Der

Maximilians-Kanal.

Über die

Vereinigung der Donau mit dem Main und Rhein.

Ein Verſuch

von

Julius Gr. v. Soden.

Mit einer Karte.

Stadtbibliothek Augsburg

Stw
7185

Der
Maximilians-Kanal.

Ueber die Vereinigung der Donau mit dem Main und Rhein.

Ein Verſuch

von

Julius Gr. v. Soden.

Mit einer Karte.

Nürnberg, 1822.
Bei Riegel und Wießner.

Stadtbibliothek
Augsburg

Vorwort.

Die Handlungen der Regenten ſind das Eigenthum der Geſchichte. Adulation oder Mangel an ſittlicher Ausbildung hat den Regenten oft Beinamen erworben, welche die Zeitfolge und der Fortſchritt der Kultur verwarf. Indeß der Mazedoniſche Alexander, indeß der 14te Ludwig den Beinamen der Großen verloren haben, werden ihn alle Zeitalter Karln und Peter I. bewahren; weil das reine Prinzip des Staatszwecks, der Wohlſtand der Völker, der Geiſt ihrer Regierung war.

Die gebildete Menſchheit und ihr Organ, die Geſchichte, erkennen alſo nur die moraliſche Größe. Ihr ſey es vorbehalten, Maximilian dem erſten, dem Könige von Baiern, den Namen zuzuerkennen, der Ihm, dem Gründer einer konſtitutionellen Monarchie, durch ſeine Tugenden und Regenten-Handlungen gebührt.

Aber auch Seinen Zeitgenoſſen ziemt, ihre Liebe, ihre Verehrung, ihren Dank öffentlich auszuſprechen.

Ich habe in dieſem Verſuche mich bemüht, die wohlthätigen Folgen einer den Kontinent von Europa durchſchneidenden Waſſerſtraſſe darzuſtellen. Von Baiern allein hängt deren Herſtellung ab. Die Prüfung anzuregen, ob dieſe ausführbar ſey? — iſt der Zweck gegenwärtiger Schrift. Es iſt eine Maximilians würdige Aufgabe. Wird ſie bejahend gelöſt, ſo iſt es wohl nur gerecht, der Unternehmung den Namen des erhabenen Gründers beyzulegen und der Titel dieſer Schrift iſt gerechtfertigt.

Erſter Abſchnitt.

Einleitung.

1.

Die Vereinigung der zwey größten Flüſſe Deutſchlands, der Donau und des Rheins und durch ſie die Gründung einer das ganze feſte Land von Europa in deſſen Mittelpunkte durchſchneidenden Waſſerſtraſſe, hat, bekanntlich, ſchon Karl den Großen beſchäftigt. In den neueren Zeiten ſcheint Napoleon, wo nicht unmittelbar, doch mittelbar ſich mit dem nämlichen Entwurfe getragen zu haben. Denn es iſt eine dem Verfaſſer bekannte Thatſache, daß der geiſtvolle franzöſiſche General Andreoßy, (deſſen Oheim die Geſchichte des berühmten Kanals von Languedoc ſchrieb) bei ſeinem Aufenthalte in den fränkiſchen Gegenden im Jahre 1800, Pläne der Gegend aufnehmen ließ. Wahrſcheinlich hätte Napoleon, der, außer der Unternehmung mehrerer Kanäle in dem von ihm ausgedehntem franzöſiſchen Reiche, die Idee koloſſaler Kunſtſtraſſen über den Simplon und Bernhardt faßte, den neuen Regenten des vormaligen Frankens zu Ausführung dieſes Unternehmens vermocht; hätte nicht die Excentrizität ſeines Geiſtes, von der verderblichſten aller Leidenſchaften, der Ehrſucht, ergriffen und von derjenigen Eigenſchaft der Seele entblößt, welche einzig die Baſis wahrer Größe iſt, dem Wohlwollen, ſeinen Sturz be-

reitet. Denn es iſt traurig genug für die von ihm unterdrückte Menſchheit, daß nicht Menſchenbeglückung, ſondern Ruhmſucht die einzige Triebfeder der kühnen und rieſenhaften Konzeptionen war, aus welchen allgemeines Völkerglück hätte entſpringen können.

2.

Indeß, wie wir in der Folge ſehen werden, mehrere Gelehrte ſich mit dem Entwurfe jener Vereinigung beſchäftigten, ſchien es, die neue Geſtaltung Deutſchlands werde die Ausführung jenes für Deutſchland, ja für ganz Europa ſo wichtigen Entwurfs weſentlich begünſtigen.

Der Bezirk, in welchem die Vereinigung jener beiden Flüſſe durch einen Kanal geſchehen konnte, war vorhin unter mehrere Gebiete und Regierungen vertheilt, zwiſchen den, über die Direktion des Kanals ſelbſt, die Entfernung der mannichfaltigen Hinderniſſe, die Entſchädigungen der Grundeigenthümer, die Waſſerzölle u. ſ. w. wohl nie eine Vereinigung zu erzielen geweſen ſeyn möchte. Jener ganze Bezirk zwiſchen der Donau und dem Main kam durch Deutſchlands Umwälzung in den Beſitz des baieriſchen Regenten, des Regenten eines größeren Staates. Mit dieſer Umgeſtaltung wuchs alſo natürlich ſowohl das Intereſſe der Ausführung jenes Unternehmens, als die Möglichkeit derſelben.

Wir werden in der Folge ſehen, daß einer der größten Architekten und Hydrauliker allerdings dieſem Entwurfe ſeine Aufmerkſamkeit widmete. Wenn aber die Regierung ſich damit ſeit Herſtellung des Friedens unmittelbar nicht beſchäftigt hat, ſo ſcheint dieß, theils von der aus den vieljährigen Kriegen nothwendig reſultirten Er-

ſchöpfung des Staats, theils davon herzurühren, daß die Regierung zur Zeit weder von der Möglichkeit der Herſtellung jener Waſſerſtraſſe, noch von den Vortheilen derſelben vollſtändig überzeugt war.

3.

Zu Herſtellung der Klarheit über dieſe zwei Punkte beizutragen, iſt der Zweck gegenwärtiger Schrift.

Als im Jahre 1818. Baiern den Karakter einer konſtitutionellen Monarchie erhielt; als im Jahre 1819. ſich die Stände des Reichs zum erſtenmale verſammelten, kam auch dieſer Gegenſtand zur Sprache.

Die mit der Dauer der Ständeverſammlung nicht im Verhältniß ſtehende Maſſe der Geſchäfte dieſer Verſammlung, die bekannten finanziellen Verhältniſſe, und endlich der zugleich von einem andern Architekten zum Vorſchein gekommene Plan einer Eiſenbahn — deſſen Würdigung nicht hieher gehört — dieß waren die ſehr natürliche Gründe, welche eine Berathung über dieſen Gegenſtand bei der erſten ſtändiſchen Verſammlung unmöglich machten.

Die Reichsſtände werden ſich im Jahre 1822. von neuem verſammlen. Die finanziellen Gegenſtände ſind bei der vorigen Verſammlung auf 6 Jahre erledigt; dieß wird alſo den Ständen Raum laſſen, ſich bei dieſer zweiten Verſammlung mit ſtaatswirthſchaftlichen Gegenſtänden zu beſchäftigen; und die Vereinigung jener beiden Flüſſe gehört wohl unter die wichtigſten derſelbeu. Dieß zu beurkunden, hat der Verfaſſer unternommen, theils die Ausführungsmöglichkeit in phyſiſcher und finanzieller Hinſicht, theils die Vortheile derſelben, zu unterſuchen; damit dieſe Unterſuchung erfahrneren Männern Stoff und Leitfaden zu tieferer Forſchung und zu ihrer Berathung verleihe,

und mindeſtens, wenn der Entwurf nicht realiſirt wird, deſſen Verwerfung nach vollſtändiger und gründlicher Prüfung geſchehe.

4.

Dem Verfaſſer gegenwärtiger Schrift ſind techniſche Kenntniſſe ganz fremd. Er muß ſich alſo auf die Vorausſezung beſchränken, daß, nach den von andern Schriftſtellern und berühmten Hydraulikern angeſtellten Unterſuchungen, jene Vereinigung in geographiſcher und techniſcher Hinſicht allerdings ausführbar ſey, und er hat ſich zu dieſem Zwecke mit all' den Kenntniſſen und Hülfsmitteln zu umgeben bemüht, die ihm zu Gebot ſtunden.

Indeß bekennt der Verfaſſer allerdings, daß alles was er hierüber aus den Notizen anderer geſammelt hat, nur als eine Anregung zu einer gründlichen Erforſchung durch neue Lokalaugenſcheine Sachverſtändiger und durch Nivellement der betreffenden Gegenden, zu betrachten ſey; eine Anregung, welche, wenn ſie auch von der Regierung nicht für wichtig genug erachtet werden ſollte, doch für des Verfaſſers Mitbürger zu gelten hätte, um mindeſtens den wichtigſten Punkt, den der Ausführbarkeit, in geographiſcher, techniſcher und finanzieller Hinſicht außer allen Zweifel zu ſezen.

5.

Es erhellt hieraus, daß man gegenwärtige Schrift vorzüglich nur theils als literariſche Geſchichte dieſes Kanalbau-Entwurfs zu betrachten, theils nur die Darſtellung der ſtaatswirthſchaftlichen, der national-ökonomiſtiſchen Anſichten zu erwarten habe, welche derſelbe, in obiger Vorausſetzung der Ausführbarkeit, darbietet.

Zweiter Abſchnitt.

Allgemeine ſtaatswirthſchaftliche Darſtellung der Vortheile der innern Schiffahrt.

6.

Indeß bekanntlich die Phyſiokraten den Begriff von Produktion einzig auf den Ackerbau einſchränkten, iſt es dem Verfaſſer der Nationalökonomie gelungen, der Induſtrie, nämlich der Fabrikation, Manufaktur und den Gewerben und ſo auch dem Handel, den Rang als Produktionsgattungen zu erringen, und ſie ſind dafür nun allgemein anerkannt.

Der Handel iſt es nämlich, welcher durch die Verpflanzung der Produkte aus der produzirenden Gegend in eine andre, für die Bewohner der lezteren das Produkt erſt erſchafft; ohne ihn würde es für dieſe nicht exiſtiren.

Die Ausbreitung dieſer Produktionsgattung iſt alſo für die Menſchheit unendlich wichtig. Dieſe Ausdehnung iſt aber nur dann möglich, wenn die Koſten der Verſezung des einheimiſchen Produkts in ein fremdes Land, den Preis desſelben nicht auf einen Grad erhöhen, der dem Konſumenten dieſes Lands den Genuß unmöglich macht.

Der Vortheil der kommerziellen Produktion muß alſo reſultiren: aus der Wohlfeilheit der Ueberfrachtung der Produkte; und dieſe Wohlfeilheit kann nur durch Zeit-Erſparniß, vorzüglich aber durch Kraft-Erſparniß bewirkt werden.

7.

Zeit-Erſparniß iſt allerdings nur wichtig in ſoferne:

1.) Kraft-Erſparniß deren nothwendige Folge iſt, und

2.) die Genußfähigkeit, oder der Preis des Produkts von der ſchnellen Ueberfrachtung abhängt. Kraft-Erſparniß iſt aber in jedem Falle der Hebel der kommerziellen Produktion.

Durch Waſſerſtraſſen läßt ſich Zeiterſparniß nur dann denken, wenn der Lauf der Flüſſe, oder Kanäle die durch Gebirge oder andere phyſiſche Hinderniſſe in gerader Richtung gehemmte Fortbewegung aufhält, alſo der Fluß, oder Kanal eine gerade Richtnng einhält; ſie läßt ſich auch nur Strom-abwärts, und allenfalls dadurch denken, daß nach örtlichen Verhältniſſen die Schifffahrt auch bey Nacht fortgeſezt werden könnte.

8.

Weit wichtiger aber iſt die Krafterſparniß.

Ein allgemeiner Maaßſtab des Grads dieſer Erſparniß der Waſſer- gegen die Landfracht läßt ſich allerdings nicht feſtſtellen. Denn dieſer Grad hängt ab:

1.) von der beſſeren, oder ſchlechteren Beſchaffenheit der Landſtraſſen,

2.) von der Beſchaffenheit des Fluſſes, oder Kanals, auf dem die Güter verführt werden, deren Tiefe, deren Breite u. ſ. w.

3.) Ueberhaupt von dem großen Unterſchiede der Fahrt ab- oder aufwärts eines Stroms.

Indeß iſt ſo viel gewiß, daß bei der Waſſerfahrt, im allgemeinen eine ſehr bedeutende Kraft- alſo auch Ko-

ſtenerſparniß vorhanden, und daß nur der Grad derſelben, je nach den phyſiſchen Lokalverhältniſſen, verſchieden iſt.

Dieſe Grade können alſo auch nur durch Beiſpiele dargeſtellt werden.

Ein deutſcher Schriftſteller hat aus John Philips general history of innland navigation mehrere dieſer Beiſpiele angeführt *):

„Z. B. ein Wagen mit 8 Pferden beſpannt und von „2 Knechten geführt, fährt etwa innerhalb 6 Wochen 80 „Centner von London nach Edinburg und wieder zurück. „In ohngefähr derſelben Zeit ſeegelt ein Schiff, von 6—8 „Mann regiert, gleichfalls von London nach Edinburg „und wieder zurück mit 200 Tonnen beladen, d. h. mit „einer gleichen Quantität Güter, als 50 Wagen mit 400 „Pferden beſpannt und von 100 Menſchen begleitet, „transportiren. Alſo können, vermöge der Waſſerfahrt, „6—8 Menſchen in der nämlichen Zeit dieſelbe Quanti„tät Güter, als eine ſolche Quantität von Kraftaufwand „zu Lande, fortſchaffen. Das Verhältniß ſchon in Anſe„hung der Menſchen iſt 6 : 100; in Anſehung der Pferde „wie 0 : 400; in Anſehung der Bewegmaſchinen, wie „1 : 50 (wiewohl ſich das lezte in anderer Hinſicht kom„penſirt). Dieſe Erfahrung läßt ſich zu London und „Edinburg täglich machen.“ Ferner:

„Ein andres Beiſpiel und zwar von einer Kanal„fahrt, iſt folgendes: Mit Hülfe eines Kanals zieht „Ein Pferd ſo viel als 80 Pferde auf einer gewöhnlichen „guten Heerſtraſſe, und ein Menſch an einem ſolchen „Kanalſchiffe zieht ſoviel als 18 Pferde auf 2 Wagen von

*) Philips (John) a General history of innland navigation etc. London, 1792. 4.

„3 Menſchen begleitet. Hier iſt das Verhältniß nur ſo anzugeben: 1 Menſchenkraft vermag ſo viel als 18 Pferdekraft. Ein noch größeres Verhältniß fand Hogrewe *), indem er ſagt: 2 Pferde und 2 Menſchen transportiren auf einem Kanale ſo viel, als 20 Wagen mit mehr als 100 Pferden und 20—30 Menſchen.“

„So wird zwiſchen Münſter und Marhofen die Schiffahrt auf der Vechte von Schuiten bewerkſtelligt, die nach Maaßgabe des Waſſers 3—5 Laſten laden, und 1½—2 Fuß tief gehen. Ein Mann und ein Knabe ſind nebſt einem Pferde hinreichend, dieſe 5 Laſten fortzubringen, wozu zu Lande 5 Wagen, 20 Pferde und 5 Menſchen nöthig ſeyn würden.“

Hiezu kommt noch, daß die Waſſerfahrt auf Flüſſen und Kanälen bei weitem gefahrloſer, und für zerbrechliche Gegenſtände viel geeigneter iſt, als die Landfahrt.

9.

Dieſe Betrachtungen ſind es, die ſchon in Aſien bei den induſtriöſen Chineſen und bei den kultivirten europäiſchen Nationen, Spanien, Frankreich, Rußland, vorzüglich aber bei Großbrittanien, die Aufmerkſamkeit auf Mehrung der Waſſerſtraſſen, auf Schiffbarmachung der Flüſſe und Verbindung derſelben durch künſtliche Ströme, durch Kanäle, aufgeregt, und dadurch ſowohl die geiſtige als phyſiſche Genußfähigkeit bedeutend erhöht haben.

Die intellektuelle Kultur hängt von der Geſelligkeit ab. Der Tauſch der Meinungen, Anſichten und Empfin-

---

*) ſ. deſſen Beſchreibung der in England ſeit 1759. angelegten Kanäle zur inneren Gemeinſchaft der vornehmſten Handelsſtädte u. ſ. w.

bungen iſt es, aus dem geiſtige Bildung einzig hervorzugehen vermag.

Und eben ſo, iſt die Erhöhung der phyſiſchen Genuß-Vollkommenheit der Zweck der Nationalökonomie. Dieſe Genuß-Vollkommenheit kann aber nur durch den Tauſch der Produkte zur Erſcheinung kommen, ſo wie dieſe Produkte, es ſeyen nun Urprodukte, oder induſtrielle, nur durch die Möglichkeit des Austauſches, als dem Sporne der Produktion.

Es bedarf alſo wohl keines weiteren Beweiſes, daß der Nationalwohlſtand von der Beförderung dieſes Austauſches weſentlich abhängt. Ein ſelbſt unentbehrliches, in ſeiner urſprünglichen Heimath gänzlich Werthloſes Produkt, kann durch die Möglichkeit der Verführung hohen Werth und Preis erhalten; weil es dort im Ueberfluſſe vorhanden iſt, und hier gänzlich fehlt.

Alles dieß iſt gleich wahr, es ſey nun von dem Tauſche der Nationalglieder unter ſich, oder dem Tauſche der Nationen die Rede. Vergebens wird die engherzige und geiſtleere Politik ewig an dem allgemeinen Weltbande zerren. Die Organiſation und Tendenz des menſchlichen Geiſtes wird ewig ihre Entwürfe untergraben, und es kann wohl nicht zweifelhaft ſeyn, wer in jenem Kampfe des Strebens nach Wohlſtand und Genuß mit Beſchränktheit, Geiſtesarmuth und Despotismus, obſiegen müſſe.

10.

Wie leicht in andern Staaten der reinen Geiſteskultur dieſer Sieg geworden ſey, beweiſen die Beiſpiele beinah aller europäiſcher Reiche.

Indeß mehrere derſelben mit Rieſenkraft die koloſſaliſchſten Entwürfe für innere Schifffahrt begonnen und vol-

lendeten, iſt Deutſchland, kraft ſeiner zerſtückten Lage, des Souveränitäts- und Iſolirungsſyſtems und Mangels alles Gemeingeiſtes, damit beinah gänzlich zurückgeblieben.

Aber mit Recht wird der Weltbürger und Menſchenfreund darauf Anſpruch machen, daß der deutſchen Nation die Opfer, welche ſie unwiderſprechlich in Abſicht ihres Nationalwohlſtands dem Untergange der Reichsverfaſſung gebracht hat: die Vortheile mehrerer kleinerer Staaten für die bürgerliche Glückſeligkeit ihrer Bewohner, mindeſtens durch ſolche große und weit umfaſſende national-ökonomiſtiſche Unternehmungen vergütet werden, welche ſich nicht in kleinen, unzuſammenhängenden, ſondern einzig in großen umfaſſenden Staaten ausführen laſſen.

Dritter Abſchnitt.

Geſchichte der künſtlichen Waſſerſtraſſen.

11.

Es iſt indeß merkwürdig und ſelbſt für den Zweck der gegenwärtigen Schrift nothwendig, die Geſchichte mindeſtens einiger dieſer Kanäle hier in gedrängter Kürze einzuſchalten, indeß der Verfaſſer übrigens auf mehrere treffliche Werke hinweißt, die wir über den Kanalbau beſizen. *)

*) Z. B. John Philips, a general History of innland navigation. London, 1792. — Der deutſche Handelskanal von Reinhold und Ottmanns. Bremen, 1817. dann Wiebekings und anderer Werke.

Dieſe Darſtellung ſoll nur zur Beurkundung dienen, welchen Werth die Aſiatiſchen, ſowohl als Europäiſchen Regierungen auf die Beförderung der Produktion und des Nationalwohlſtandes mittelſt künſtlicher Waſſerverbindungen, legen, und welche unermeßliche Anſtrengungen ſie zu dieſem Zwecke gemacht, welche Opfer ſie demſelben gebracht haben.

12.

Der größte und merkwürdigſte Kanal iſt wohl der von China; der Kaiſer- oder große Kanal genannt.

Staunton macht in ſeinem Werke über Lord Macartnys Geſandtſchaftsreiſe, davon folgende Beſchreibung:

„Bey Lin-ſin-tſchu verließen die Jachten den Fuho, „welcher von ſeinem weſtlichen Urſprunge einen nord„öſtlichen Lauf nach dieſem Orte nimmt. Hier fließt er „mit dem Kaiſerlichen oder großen Kanale zuſammen, „welcher in ziemlich gerader Linie nach Mittag zu ge„graben iſt. Dieſe Anlage, die größte und älteſte in „ihrer Art, welche ſich von hier bis nach Han-tſchu-fu, „mitunter ausbeugend, in einem Raume ungefähr von „fünfhundert engliſchen Meilen (an hundert deutſche) und „nicht nur durch Berge und über Thäler, ſondern auch „queer über Flüſſe und Seen, erſtreckt, muß in Lin-ſin„tſchu entweder begonnen, oder aufgehört haben; und die „eben erwähnte Pagode, da deren niedrige Lage es nicht „wahrſcheinlich macht, daß ſie zu einem Wachtthurme, „oder Obelisk, wofür man gewöhnlich ſolche Gebäude an„ſieht, beſtimmt geweſen, hat vielleicht ein Denkmal der „Unternehmung, oder Vollendung dieſes Kanals ſeyn ſol„len; welcher nicht nur von großem Erfindungsgeiſte zeugt, „ſondern auch dem ganzen Reiche ungemein nützlich iſt.

„Dieſes große Werk unterſcheidet ſich ſehr von den „Europäiſchen Kanälen, welche mehrentheils in gerader „Linie, innerhalb enger Gränzen, und ohne Strombewe„gung angelegt ſind; dahingegen ſich der Chineſiſche oft „in ſeinem Laufe krümmt, von ungleicher und zuweilen „beträchtlicher Weite iſt und faſt durchgängig Fall hat. „Die Strecke zwiſchen dem Bette dieſes Kunſtfluſſes und „dem des Fuho iſt ungefehr dreyßig Fuß tief durchſto„chen, damit das Gewäſſer des erſteren einen ſanften Ab„ſchuß in den lezteren haben möge. Der Fall deſſelben „wird nachgehends durch Fluththore gehemmt, welche „an den nöthigen Oertern des Kanals, aber ſelten näher „als eine engliſche Meile, aneinander erbaut ſind; weil „das Waſſer faſt überall nur langſam ſtrömt.

„Man findet auf dieſem Kanale keine ſolche Schleu„ſen, wie auf den Europäiſchen. Die Fluththore ſind „einfach in ihrer Bauart, laſſen ſich leicht regieren und „können für weniges in baulichem Stande erhalten wer„den. Sie beſtehen blos aus ein paar einzeln über ein„ander niedergelaſſenen Brettern, für die man, in zwei „von beyden Ufern hervorſpringende dicke Bollwerke aus „Werkſtücken, Fugen eingehauen hat. Zwiſchen den Pfei„lern, oder Bollwerken iſt gerade ſo viel Raum gelaſſen, „als zum Durchzuge der größten Schiffe, die den Kanal „befahren, erforderlich iſt. Da es ihm nur an wenigen „Orten ganz am Falle fehlt, ſo ſollen dieſe Fluththore, „ſammt andern, die auf ſeinen Ufern angelegt ſind, da„zu dienen, daß man die Waſſermenge darinn nach Be„lieben handhaben könne. Es erfordert einige Geſchick„lichkeit, um die Fahrzeuge ohne Zufall hindurch zu ſteuern. „Deswegen ragt eine ungeheure Ruderſtange von der „Seite des Schiffs, mittelſt welcher es einer der Schiff-

„leute höchſt ſorgſam regiert. Auch ſtehen Soldaten auf „beiden Bollwerken mit herabhängenden Wulſten aus „geſtopftem Leder, um etwanigen Schaden zu verhüten, „den die Schiffe leiden würden, wenn ſie, während ihres „ſchnellen Durchſchuſſes gerade an die Werkſtücke rennen „ſollten.

„Man legt leichte gezimmerte Brücken von Einem „Bollwerke zum andern, um darüber gehen zu können, „welche ſich bequem wegnehmen laſſen, wenn Fahrzeuge „unten hindurch gehen wollen. Man öffnet die Fluth„thore nur zu gewiſſen Stunden, wo alle in der Zwiſchen„zeit dabei eingelaufene Kähne gegen einen kleinen Zoll, „den man zur Ausbeſſerung der Fluththore und Kanal„ufer anwendet, Durchlaß erhalten. Der Abzug des „Waſſers bei Oefnung der Thore iſt nicht ſehr beträcht„lich, weil der Fall ſelten viele Zolle beträgt; auch wird „der Verluſt durch die auf beiden Seiten in den Kanal „geleiteten Bäche bald wieder erſezt. Aber bei einer be„trächtlichen Entfernung zwiſchen den Fluththoren iſt der „Fall zuweilen über Ein bis zwei Schuh; ingleichen bei „einem reißenderem Stromgange. Oft bemerkte man, daß „der Kanal in den Betten ehemaliger Flüſſe lief, denen „er an Ungleichheit der Tiefe, an Krümmung des Laufs „und an der Weite ſeiner Oberfläche beikam, ausgenom„men wo ihn ein Fluthethor einengte. Wo die umlie„gende Gegend ſo beſchaffen war, daß man, ohne den „Kanal zu überfüllen, oder zu verſeichten, in ſeinen Ufern „Schleuſen, zum Ein- oder Auslaſſe des Waſſers machen „konnte, wie der Fall in den ſüdlichen Provinzen war, „da brauchte es nur weniger Fluththore; und überhaupt „traf man ihrer des Tages niemal mehr als ſechs „an.“ —

Man ſieht hieraus, daß ſchon die Chineſen die Anwendung der Schleuſen, obſchon in unvollkommner Geſtalt, kannten.

13.

Der berühmte Trotthölde Kanal im nördlichen Schweden hatte urſprünglich den koloßalen Zweck: die Nordſee mit der Oſtſee zu verbinden. Die Verbindung ſollte Weſtwärts durch den großen innländiſchen Wennerſee, welcher durch den Fluß Götha-Elf mit der Nordſee zuſammenhängt und durch deſſen Verbindung oſtwärts mit den mit dem Mälerſee zuſammenhängenden Gewäſſern und ſüdwärts mit dem großen Wetterſee hergeſtellt werden. Jener fließt Stockholm vorbey und dieſer leert ſich durch den Motalafluß, Norköping vorbei, in die Oſtſee aus. Büſching hat in ſeinen Bemerkungen auf einer Reiſe durch einen Theil Schwedens im Jahre 1780. dieſen Kanalbau gründlich und umſtändlich dargeſtellt. *)

Nach den neueſten Nachrichten iſt die Vereinigung des Wenner- und Wetterſees nun vollendet; nicht aber jene große Idee der Vereinigung beider Meere. Die Reichsſtände ſollen indeß zu Vollendung dieſes Entwurfs eine Summe von 5 Millionen Reichsthalern beſtimmt haben. Ein für ein an edlem Münz-Metalle ſo armes Land ſehr bedeutendes Opfer.

14.

Was in dem Brittiſchen Inſelreiche für die innere Schiffarth gethan worden, iſt zu bekannt, als daß es hier

*) Bemerkungen auf einer Reiſe durch einen Theil Schwedens im Jahre 1780. Hamburg, 1783.

einer Darſtellung bedürfte. Dieſes, einzig durch ſeine Verfaſſung und ſeine, aller oberflächlichen Kritiken ohngeachtet, durch ſeine weiſe Finanzmaaßregeln (wie einer unſerer größten ſtaatswirthſchaftlichen Schriftſteller, Nebenius, noch neuerlich dargethan hat) ſo mächtige Reich hat einen großen Theil ſeines Wohlſtands den unermeßlichen Anſtrengungen zu Beförderung innerer Schiffahrt zu verdanken.

Nur auf die ungeheure Unternehmung des Kanals des Herzogs von Bridgewater wollen wir aufmerkſam machen, den er von ſeinem Gute Warsley bis Mancheſter und Liverpool, zum Abſaz der Kohlen aus ſeinen Steinkohlenbergwerken führte; der über Flüſſe, durch Bogen über Berge und wieder durch Berge durchgegraben iſt; und von dem Arthur Young in ſeiner Reiſe durch die nördliche Provinzen von England im 2ten Theile (S. 105 folg.) eine umſtändliche Beſchreibung geliefert hat.

15.

Auch ſey es uns erlaubt, einer der neueſten Brittiſchen Unternehmungen, des Regenten-Kanals, zu gedenken und die Bemerkungen eines Reiſenden hierüber einzuſchalten:

„Die Kommunikation der ungeheuren Stadt London „mit ſeiner Weſt- und Oſtſpitze und mit dem ganzen „Binnenlande, iſt ſo eben durch die Nothwendigkeit des „Regentkanals äußerſt erleichtert worden. Wohl mögen „die Engländer prahlen, daß man anderwärts ſo etwas „nicht ſieht.

„Dieſer Kanal, welcher bey meinem Hierſeyn feyer„lich mit Muſik ꝛc. eröffnet wurde, nimmt ſeinen Anfang „in Paddington, wo er mit demjenigen Theile des groſ-

„ſen Vereinigungskanals, welcher der Paddingtonkanal „heißt, zuſammenhängt und auf dieſe Art mit allen ſchiff„baren Flüſſen und Kanälen in England verbunden iſt. „Von hier geht er nordöſtlich und iſt vermittelſt einer „ſehr koſtſpieligen Aushölung genannt, „Trichter“ 372 „Ellen weit, mitten durch den Berg Moida-hill geführt. „Hierauf lauft er um den Regent-Park durch Camden„town, bey welcher Vorſtadt derſelbe abermals in ei„nen 970 Ellen langen ausgehöhlten Trichter (tunnel) „tritt, welcher durch den Hügel Islington-hill gegraben „iſt, ſo daß er ſeinen Lauf unterhalb des Flußbettes des „New River hin nimmt. Er kommt wieder ans Tages„licht bey Briklane und läuft beynahe in gerader Rich„tung durch die Kirchſpiele St. Leonard in Shoreditch, „und St. John's in Hackney, an welchen Orten er die „Kingsland- und Hockney-Straſſen und die ſogenannte „Cambridger-Heide durchſchneidet. Dann tritt er ein in „das Kirchſpiel Bethinalgreen, beugt ſich nach Süden, „erſtreckt ſich durch die Felder bey Mile-end und Stefs„ney, ſo wie durch dieſe Oerter ſelbſt und queer über die „ſogenannte Handelsſtraſſe, und fällt endlich in ein ge„räumiges Becken, das in Limehouse gegraben iſt und „unmittelbar auf die Themſe ſtößt.

„Dieſer Kanal iſt neun Engliſche, alſo beynahe zwey „deutſche Meilen lang, richtet ſich meiſt von Weſten „nach Oſten und hat nicht weniger als 36 dauerhafte, „aus Backſteinen gebaute Brücken. Sein beträchtlicher „Fall von 86 Fuß bis er die Themſe erreicht, wird un„terbrochen und gehemmt durch zwölf doppelte Schleuſen, „außer einer großen Fluthſchleuſe. Seine Breite beträgt „im Durchſchnitte 48 Fuß, und der Pferdeweeg an der „Seite zum Ziehen der Kanalbarken, 12 Fuß. Das große

„Becken bei Limehouse enthält ſechs acres und das „Baßin an der City-Straſſe nimmt gar 25 acres ein, „und iſt eine treffliche Anlage, 110 Fuß weit und 1600 „lang; es befinden ſich darin bequeme Werften. Der „über eine halbe engliſche Meile lange Trichter, welcher „den Kanal unter einem Theile der Stadt Islington und „dem Neuenfluſſe hin leitet, iſt 17½ Fuß breit und 19½ „hoch; von dieſem Raume nimmt das Waſſer eine Tiefe „von 7½ Fuß weg, und 11½ Fuß bleiben zwiſchen der „Oberfläche des Kanals und der Decke deſſelben. Dieſer „Kanal iſt ein Werk des Königlichen Baumeiſters Raſch, „welcher die ſämmtlichen großen Bauten in der prachtvol„len Regentenſtraſſe, im Regentenpark, in der Nähe des „Königlichen Pallaſtes (Carlton-house) und in Brighton, „der Lieblingsreſidenz des Königs, leitet. Er hat dabei „große Schwierigkeiten ſehr zu ſeiner Ehre überwunden. „Der Kanal wurde 1813 angefangen und am vergange„nem 1. Auguſt 1820 eröffnet. Er koſtet etwa 600,000 „Pfund Sterling; (über 6 Millionen Gulden) eine Sum„me, welche deswegen ſo ungeheuer iſt, weil die Eigen„thümer des Landes, durch welches der Kanal läuft, er„ſtaunliche Foderungen machten und weil die Kompagnie „der Unternehmer (denn es iſt eine bloße Privatſache der „Kapitaliſten in London) ſich durch mehrere Prozeſſe, „die man ihr auf den Hals warf, hindurch ſchlagen mußte. „Troz dieſer ſo bedeutenden Unkoſten iſt es ſehr begreif„lich, daß ſie bald wieder verdient ſeyn werden; worauf „dann der Kanal eine fortdauernde Goldgrube für die „Kinder und Kindeskinder der Unternehmer bleiben wird. „Denn bisher mußten ſchwere Güter von den Werften, „an den Ufern der Themſe mit ungeheuren Koſten zur „Achſe nach der Nordſeite der Hauptſtadt und in die Um„

„gebungen derſelben geführt werden. Dieſe Fortſchaf„fung wird nun auf dieſem Kanale bewirkt, und wie viel „dabei gewonnen wird, läßt ſich daraus abnehmen, „daß die Stärke eines einzigen Pferdes auf eine ſchwim„mende Laſt wirkend, eben ſo viel ausrichtet, als die „Kraft von dreißig Pferden, welche dieſelbe auf Rädern „fortziehen.“ —

16.

Der größte und berühmteſte Kanal in Frankreich iſt der von Languedok. Volkmann, ein bewährter gründlicher Schriftſteller, hat folgendes davon aufgezeichnet:

„Der berühmte Kanal von Languedok, wodurch das „mittelländiſche Meer mit dem Ocean verbunden wird, „iſt eines der wichtigſten Werke in Europa. Iſt gleich „die Abſicht, daß große Kauffartheiſchiffe durchpaſſiren „ſollten, nicht erreicht, ſo iſt er doch zur innern Kommu„nikation und zum Handel eine vortrefliche Anſtalt, in„dem die Barke von 100 Tonnen zu 2000 Pfund trägt. „Der erſte Unternehmer hieß Herr von Riquet, welcher „ihn von 1666 bis 1680 glücklich zu Ende brachte, aber „kurz zuvor ſtarb *) Ludwig XIV. belieh ihn damit für „ſich und ſeine Erben. Er iſt auch noch bei der Familie, „und gehört dem Grafen Caraman. Die Unterhaltung „koſtet dem Grafen jährlich 100,000 Ecus, und die jähr-

*) Das wichtigſte Buch über dieſen Kanal iſt: Des Canaux de Navigation et specialement du Canal de Languedoc, par M. de la Lande. Paris, 1778. fol. mit vielen Kupfern. Nolin hat eine ſelten gewordene Charte vom Kanale auf drey Bogen herausgegeben, wo alle Schleußen auf den Seiten abgezeichnet ſind. 1771. ließ die Provinz eine beſſere ſtechen, und 1774. ward noch eine andre von ihr veranlaßt.

„liche Einnahme wird auf noch einmal ſo viel geſchäzt. „Die erſte Anlage koſtete 17½ Millionen Livres, welche „jezt 33 Millionen ausmachen würden. Halb bezahlte „ſie der König, und halb die Stände von Languedok. „Die Länge des Kanals beträgt, von der Mündung im „See Thau bei Cette bis zur Schleuſe der Garonne bei „Toulouſe 122446 Klaftern, welches gegen 50 franzöſiſche „Meilen zu 2506 Klaftern beträgt. Oben iſt er 60 Fuß, „und unten 32 breit, und wenigſtens 6 Fuß tief. Ueber „den Kanal gehen an verſchiedenen Stellen 92 Brük„ken, um die Heerſtraſſe nicht zu unterbrechen. An„fangs ließ man viele Flüſſe in den Kanal fallen, weil „dieſe ihn aber verſchlemmten, ſo wurden 35 bebrückte „Waſſerleitungen (ponts-aqueducs) angelegt, ſo daß die „Flüſſe unten durch, und der Kanal in ſeinem gemauer„ten Bette darüber weggeht. Das vornehmſte ſind die „Schleuſen. Man zählt 62 Corps d'eclûses*), die zum „Theil aus zwo, drei und vier Schleuſen beſtehen; jede „Schleuſe koſtet neu 36000 Livres. Von Cette gegen „Agde ſteigt er durch Schleuſen, und fällt bei Beziers „in den Fluß Orb; aus dieſem ſteigt er abermals durch „achtfache hinter einander liegende Schleuſen**) hinauf, „und geht 120 Klaftern lang unter dem Berge Melpas „durch. Von hier lauft er durch bebrückte Waſſerleitun„gen, und ſteigt durch andere Schleuſen bis zum höchſten „Vertheilungspunkte zu Nourouſe, wo ein groſses Baßin „angelegt iſt, damit es dem Kanale nie an Waſſer fehle. „Von hier fällt der Kanal durch 26 verſchiedene Schleu-

---

*) S. Hogrewe's Beſchreibung der ſchiffbaren Kanäle. S. 72.

**) Dieſe formiren einen prächtigen Waſſerfall, der 156 Klafter lang und 11 hoch iſt.

„ſen allmählig wieder herunter, bis er ſich unterhalb „Toulouſe mit der Garonne vereinigt.

„Gedachtes Waſſerbehältniß iſt ein erſtaunliches Werk. „Es iſt in einem Thale zwiſchen zween Bergen, die durch „einen 374 Klaftern langen, und 100 Fuß hohen Damm „verbunden ſind, angelegt, nimmt 130 Acker ein, und „hält eine Million Kubikklaftern Waſſer; welches ihm „durch einen sechs Meilen langen Berggraben zugeführt „wird. In einer Gallerie geht man bis an den Ort, „wo drey küpferne Hähne mit einer Mannsdicken Oeff„nung angebracht ſind, woraus das Waſſer, wenn ſie „aufgedrehet werden, mit großer Gewalt heraus ſtürzt. „Es läuft ſodann im Bette des Fluſſes Laudot bis Pont „de Crouſel, von da es durch den acht Meilen langen „Plainegraben nach dem gedachten Baßin von Nourouſe „bei Caſtelnaudari abläuft, aus dem es hernach in den „großen Kanal, ſowohl gegen Cette, als gegen Toulouſe, „vertheilt wird. Obgedachte Hähne können einige Mo„nate hinter einander laufen, ohne daß ſich das Waſſer „aus dem großen Behälter verliert. Die runde Kanal„ſchleuſe zu Agde iſt mit ihren drei Oeffnungen merkwür„dig; weil hier dreierlei Waſſerhöhen zuſammen kommen, „und die Schiffe können doch zu jeder Thüre aus- und „eingehen. Es werden beſtändig 250 Fahrzeuge 75 Fuß „lang und 16 breit, unterhalten, die durch ein Pferd oder „von Menſchen gezogen werden. Von Agde bis Tou„louſe rechnet man 6 bis 7 Tage, aber des Nachts „liegen ſie ſtille. Der Centner giebt 19 Sous 6 Deniers „Fracht."

17.

„Außer dieſem Kanale ſind noch einige kleinere zur

„Verbindung der nicht weit von der Küſte liegenden Städ-
„te gezogen. Zwiſchen Grave und Montpellier iſt einer,
„der vermittelſt des Fluſſes Lez eine Verbindung mit den
„Seen und dem Meere hat. Der Kanal von Lünel fällt
„ebenfalls in die vom Meere formirten Seen oder Wei-
„her. Die Kanäle von Radelle und Silveſtal machen
„eine Kommunication zwiſchen Aigues mortes, dem Roh-
„ne, den Seen und dem Meere, bis nach Beaucaire
„hinauf. Der Kanal von der Nouvelle geht aus der
„Gegend von Perpignan durch die Seen von Salces
„und Sigran nach Narbonne hinauf, wo er in dem Fluſſe
„Oude einmündet.

„Alle dieſe Kanäle erleichtern die Gemeinſchaft vom
„Rohne an, bis nach Perpignan und vom mittelländi-
„ſchen Meere bis zum Oceane, ohne daß Gefahr für die
„Waaren von der See zu befürchten wäre. Dieſe An-
„ſtalten ſind um deſto heilſamer, da die Küſten von Lan-
„guedok für die Schifffahrt gefährlich ſind und es an
„guten und ſichern Häfen fehlt. Der beſte iſt noch beim
„Vorgebirge Cette, wiewohl große Schiffe auch nicht ein-
„mal einlaufen können; ſondern bei Sturmwetter in dem
„neu angelegten Hafen zu Vendres in Roußillon ihre Zu-
„flucht ſuchen müſſen.“ —

18.

Wir können nicht umhin, auch die Bemerkungen eines ſehr berühmten Mannes, Matthiſon, über dieſen nämlichen Kanal hier einzuſchalten, von dem man alles ſo gerne lieſt:

„Eine der Hauptmerkwürdigkeiten der ehmaligen Pro-
„vinz Languedok und zugleich eines der glänzendſten und
„ruhmwürdigſten Denkmähler des mechaniſch-hydroſtati-

„ſchen Genies, bleibt auf immer der wundervolle Kanal, „welcher das Mittelmeer mit dem Ocean in Verbindung „ſezt. Seine Länge beträgt, von der Mündung am See „von Thau bis zur Schleuſe der Garonne bei Tou- „louſe, dreißig deutſche Meilen. Auf dieſer ganzen Linie „zählt man zwei und ſechzig Schleuſen, und hundert „Baßins. Der Theilungspunkt des Waſſers erhebt ſich „hundert Toiſen über den See von Thau und ein und „dreißig über die Garonne bei Toulouſe. Zwei und „neunzig Brücken führen über den Kanal, der dagegen „ſelbſt wieder an fünf und funfzig Stellen, brückenartig, „nach Art antiker Waſſerleitungen, auf Arkaden ruht, „unter welchen Flüſſe, Bergſtröme und Bäche ungehindert „in den alten Betten durchfließen. Mehrere Bäche, von „denen einige vom ſchwarzen Berge fallen, liefern „die erforderliche Waſſermaſſe. Beſonders bemerkens- „werth iſt das ungeheure, von Gebirgen und einer ſechs „und dreißig Toiſen dicken Mauer eingedämmte, Waſſer- „becken von St. Ferreol, das eine Stunde im Umkreiſe „und hundert Fuß Tiefe hat. Es dient dem Kanale zum „Hauptbehälter. Wenn das Becken von dem Gebirgs- „waſſer angefüllt iſt, ſo ſtürzt es in Kaskaden über; iſt „es aber nicht ganz voll, ſo läßt man durch eine in jener „Damm-Mauer angebrachte Grotte, am Fuße des Bek- „kens, Waſſer ausſtrömen, indem man die koloßalen ku- „pfernen Hähne öffnet, die ſich daſelbſt am Ende von drei „äußerſt maßiven Röhren befinden. In beiden Fällen „ſammelt ſich das Waſſer im Becken von Nourouſſe und „geht von dieſem Theilungspunkte auf der einen Seite „nach Toulouſe, und auf der andern nach Agde. Das „Waſſerbecken von St. Ferreol hält bei ſeiner vollſtän- „digen Füllung gegen eine Million Kubiktoiſen Waſſer.

„Der zwei und neunzig Toiſen lange unterirdiſche „Katakombenlauf des Kanals durch den Malpasberg „zwiſchen Narbonne und Beziers gilt mit Recht „für eins der denkwürdigſten Zeugniſſe von der Allge„walt, nämlich ausdauernder, weiſe berechneter und har„moniſch-vereinter Menſchenkraft, im Kampfe mit den „rieſenmäßigſten Hinderniſſen der Natur. Im Auguſt „und September, zwiſchen den Meſſen von Beaucaire „und Bordeaux wird der Kanal regelmäßig abgelaſ„ſen, und von viertauſend Arbeitern gereinigt und aus„gebeſſert. Die ſämmtlichen Erbauungskoſten beliefen ſich „im Jahre 1680 auf ſiebzehn und eine halbe Million, „welche Summe in unſern Zeiten drei und dreißig Mil„lionen betragen würde. Die Unterhaltungs- und Re„paratur-Auslagen werden, Jahr aus, Jahr ein, zu „300,000 Livres angeſchlagen, nach deren Abzuge man „aber, beinahe ohne Ausnahme, den reinen Ertrag auf „die nämliche Summe berechnen kann. Unausgeſezt wird „der Kanal von dritthalb hundert numerirten und einre„giſtrirten Barken, die 2000 Centner oder 100 Tonnen „tragen, befahren. Dieſe gelangen mit Einem Pferde „in ſechs Tagen von Agde nach Toulouſe. Das Poſt„ſchiff legt denſelben Weg in vier Tagen zurück. Die „obere Breite des Kanals beträgt ſechzig, die untere zwei „und dreißig, die Waſſertiefe nirgends unter ſechs Fuß.

„Den ſo einfachen Mechanismus der Kanalſchleuſen, „welcher eines der ſchwierigſten Probleme der Hydroſta„tik mit ſpielender Leichtigkeit auflößt, nimmt man für „eine Erfindung der Italiener an; wenigſtens wurde die „erſte Anwendung davon, am Ende des funfzehnten Jahr„hunderts, auf der Brenta bei Padua vorgenommen. „Der Bau des Kanals von Languedok dauerte vierzehn

„Jahre, von 1667 bis 1681. Riquet, welcher den Plan „mit tiefem Genie entwarf und mit energiſcher Weis„heit ausführte, erwarb ſich dadurch die gerechteſten An„ſprüche auf den Dank der ſpäteſten Geſchlechter, und „ſeiner Büſte im Pantheon des Nachruhms eine Stelle „neben der Büſte ſeines Zeitgenoſſen Vauban.“ —

19.

Intereſſant iſt auch die Beſchreibung, welche die vielſinnige Johanna Schoppenhauer von dem ungeheuern Waſſerbehälter bei St. Ferriolles macht, der dem Kanal den größten Theil ſeines Waſſers zuführt. *)

20.

Sehr abweichend iſt von obigem, aber wohl auch unwahrſcheinlich, was Andréoſſy **) anführt: daß nämlich 14 Millionen Livres auf den Bau und 105 Millionen auf den Unterhalt in 25 Jahren verwendet worden und der Kanal während dem nur 27 Millionen Livres eingetragen habe.

21.

Bekannt genug iſt, welche Aufmerkſamkeit Napoleon auf die Beförderung der innern Schifffahrt und den Bau von Kanälen wendete, und welche Rieſenentwürfe auch in dieſer Hinſicht mit ihm untergiengen.

Erſtaunenswürdig aber ſind die neueren Unternehmungen der Franzoſen zu Beförderung der innern Schifffahrt.

---

*) Histoire du Canal de Languedoc. Paris, 1800.

**) Reiſe durch das ſüdliche Frankreich. Rudolſt. 1817. S. 125.

So ſchoßen die Herrn Johann Georg Humann, Florent Saglés und Renouard de Bossière, Kaufleute zu Strasburg, 10 Millionen (Franken) zu dem Kanal Monsieur vor; erhalten 6 Prozent Zinnßen, 75 Jahre lang Antheil an dem Ertrage, während 124 Jahren Antheil an der Verwaltung und dafür jährlich 15000 Franken Belohnung! — So wurde mit dem Bankier Urban Sartoris zu Paris über den Kanal Manicamp oder Canal de Mr le duc d'Angoulême ein Vertrag auf einen Vorſchuß von 600 tauſend Franken abgeſchloſſen, und ihm bei geringerem Ertrage noch größere Vortheile als jenen bewilligt.

Ein Herr Proidefond de Belle Isle und andere Grundeigenthümer des Departements der Dordogne unterzeichneten 2 Millionen 500,000 Franken, um den Fluß l'Isle von Périgueux bis Lebaume ſchiffbar zu machen.

Mit dem Bankier Urban Sartori wurde auch wegen des Kanals des Ardennes von der Regierung ein Vertrag geſchloſſen. Die Stadt Paris ward ermächtigt, 40,000 Franken Renten zu kreiren, um den Kanal von St. Martin zu vollenden. Und das alles in dem Einem Jahre 1821!

22.

In Nordholland wurde in dem nämlichen Jahre ein Kanal von 12 Meilen in die Länge und 25 Fuß Tiefe, begonnen; ſchiffbar für die Schiffe der Oſtindiſchen Kompagnie vom Helder und dem großen Hafen von Het-Nieve-Diep bis zu dem Het-Y, vor Amſterdam. Troz dem moraſtigen Boden von lauter ſchwimmendem Torfe, wurden Schleuſen erbaut, deren jede mehr als 300,000 Gulden koſtete. Der Amſterdamer Handelsſtand trug

trug allein 1 Million Gulden dazu bei. Das Ganze iſt ein Meiſterſtück hydrauliſcher Architektur und wird von dem General-Inſpector Herrn Blanke beſorgt.

Der Holſteiniſche Kanal iſt bekanntlich längſt vollendet und ſchiffbar.

23.

Ausführlichere Nachrichten über ſo viele andere, theils begonnene, theils vollendete, theils erſt projektirte Kanäle findet man in dem klaßiſchen Werke der Herren Reinhold und Altmanns, deſſen wir oben gedacht haben.

Nur, ſey es uns noch erlaubt, über die koloßalen Unternehmungen der jugendlichen Nordamerikaniſchen Freiſtaaten für die innere Schifffahrt, folgende neueſte Nachricht aufzunehmen:

„Unabläßig wird an Verknüpfung der Seen und „Ströme durch Kanäle gearbeitet. Schon ſind deren „mehrere vollendet, größere ſind im Entwurf und an„dere ſind in der Arbeit.

„New-York wird mit dem Erieſee in Verbindung „gebracht; vom Erie zum Michiganſee konnte man ſchon „längſt gelangen; um von dieſem zum Miſſiſipi zu kom„men, wird der Illinoisfluß mit dem Michigan zuſammen„gehängt. Der Illinois iſt zur Schifffahrt vollkommen „tauglich. So kann man endlich von New-York bis „Orleans zu Schiffe mitten durch das Feſtland fahren.

„Unlängſt kam ein Dampfboot von New-York aus „dem Atlantiſchem Meere, den Miſſiſipi und den Ohio „herauf, mit den Erzeugniſſen jenes öſtlichen Staates be„frachtet.

„Die Reiſen ſind freilich weit, aber die Dampfboote „gehen auch ſchnell. Es macht einen eigenen Eindruck,

„dieſe ſtolze, rege Wälle des Lands, einen ganzen Welt-„theil durchkreuzen zu ſehen.“

Vierter Abſchnitt.

Literatur des Entwurfs der Vereinigung der Donau mit dem Main und Rhein.

24.

Bekanntlich hat Karl der Groſze zuerſt die, ſeines genialen Geiſtes würdige, Idée aufgefaſzt, das feſte Land von Europa mittelſt einer Waſſerſtraſſe zu durchſchneiden, durch die Verbindung der Donau mit dem Rheine, mittelſt der Altmühl, der Rezat, der Regniz und des Mains. Es iſt merkwürdig einen Theil desjenigen, was Falkenſtein in den Nordgauiſchen Alterthümern (1. Th. Kap. V. §. 6.) von dieſem Kanalbaue anführt, hier einzuſchalten.

„Dieſer Fluſz (die Altmühl) nimmt ſeinen Urſprung „bei Burg-Bernheim, läuft auf Leutershauſzen, Herrie-„den, Gunzenhauſzen, Eichſtett, und fällt endlich bei Kehl-„heim in die Donau. Die gröſzte Ehre und Andenken „hat dieſer Fluſz daher, daſz der groſze Kaiſer Karl, ver-„mittelſt der Waſſer, die gröſzte Flüſſe in Teutſchland, „die Donau und den Rhein, mit einander vereinigen wol-„len. *) Ohnweit der Reichsſtadt Weiſzenburg an dem

*) Die Annales francorum fuldenses thun hievon ad Ann. 793. folgende Meldung; fosso a rege facta est inter ardantiam

„Nordgau, ohngefähr anderthalb Stunden Mittags„wärts, entſpringet die Schwäbiſche Rezat; dieſe wollte „Carolus M., vermittelſt eines aufgeworfenen Kanals, „welcher noch heutiges Tages bei dem nächſt der Altmühl „gelegenen Dorfe, Graben, zu ſehen, mit der Altmühl „vereinbaren, ſo daß man aus der Donau in die Alt„mühl, aus dieſer in die Schwäbiſche Rezat *) weiters „in die Regniz und Redniz, aus dieſer in den Main, und „folglich in den Rhein hätte ſchiffen können.

„Er ließ mit viel tauſend Arbeitern das Werk an„greifen und das Flußbette war ſchon auf 2000 Schritte

---

et Alemonam fluvios. Siehe auch weiter Eginhardum, Poetam Anonymum, in Annalibus de Gestis Caroli; M. Rheginanem, u. a. m.

*) „Wenn hier jemand einwenden und fragen möchte: Es wäre „die ſchwäbiſche Rezat bey ihrem Urſprung ſehr klein, wie „dann alſo Carolus M. darauf gekommen, dieſen einem Gra„ben ähnlich ſehenden Fluß ſchiffbar zu machen? Demſelben „antworte und beziehe mich auf die Meinung des Weißen„burgiſchen Lycei Directoris, Herrn Döderleins, als einem „in Historia Patriae ſehr wohl versirt- und erfahrnen Man„nes, welcher in einem mir commuicirten, von ihm gelehrt „abgefaßt- ſo rubricirten M. St. Des Großmächtigſten er„ſten Teutſchen Kayſers, Carls des Großen, preiswürdige „Thaten und Beginnen in dem Nordgau, beſonders denen „Gegenden bey jezigen unſern Zeiten, des Heil. Röm. Reichs „freyen Stadt Weißenburg, ꝛc. die wohlgegründete Mey„nung führet, die mehr-beſagte Schwäbiſche Rezat ſeye ehe„mals größer, als heutiges Tages geweſen, und habe durch „den nicht weit davon fließenden Bach, Schambach genannt, „wie auch Abführung des Waſſers auf Mühlen und Wäſſe„rung der Wieſen, und auf andere Weiſe mehr, vielen Ab„gang erlitten.“

„in der Länge fortgeführt. Weil aber das ſtark einge„fallene Regenwetter, wie auch das wäßerig und ſum„pfigte Erdreich, das Graben alſo verhinderte, daß, was „die Arbeitsleute des Tages aufgruben, des Nachts wie„der zufiel; auch der Einfall und Rebellion der Sachſen „dazu kam, ſo wurde der Kaiſer genöthiget, das Werk „unausgemacht liegen zu laſſen. *) Er gieng aber doch

*) Der Abbt von Arsperg giebt in ſeinem Chronico p. m. 106. folgende Nachricht: Rege autem (Carolo M.) propter bellum cum Hunnis ſuſceptum, Regenespurg ſedente, perſuaſum eſt ei a quibusdam, poſſe percommode a Danubio in Rhenum navigari, ſi inter Rodantiam et Altmonam fluvios ejus modi foſſa duceretur, quae eſſet navium capax, quia horum fluviorum alter Danubio, alter Rheno miſceretur. Confeſtim rex cum omni comitatu ſuo ad locum huic operi aptum, venit, ac magna hominum multitudine congregata totum autumni tempus in hoc conſumpſit. Ducta eſt itaque foſſa inter praedictos fluvios duum millum paſſuum longitudine, trecentarum pedum latitudine, ſed fruſtra, nam propter juges, pluvias et terram, quae paluſtris eſt naturaliter, opus, quod fiebat, ſtare non potuit, ſed quantum terra a foſſoribns interdiu egeſtum fuerat, tantum noctibus, humo iterum relabente, ſubſidebat. In hoc opere occupato nunciata eſt Saxonum defectio omni modo, et francorum plurima a Saracenis intrefectio. Quibus rebus commotus, in franciam revertens, natale Domini celebrauit apud S. Kilianum Wuirciburg, ſcilicet juxta Maenum fluvium, poſtea vero ſuper eundem in villa francofourt, ubi et hiemaverat.

Obiges — fährt Falkenſtein fort — halte ich vor die einzige Urſache der nicht fortgeſezten Arbeit; keineswegs aber, was der oft fabulirende Aventinus von Geſpenſtern und dergleichen abgeſchmackten Dingen vorgeben will, ob ſollten nemlich diejenige den Kaiſer von ſeinem Vorhaben abgehalten haben.

„daſſelbige Jahr, nämlich Anno 763 von Regenſpurg, „woſelbſt er in die 8 Jahr Hof gehalten, auf der Donau „zu Waſſer, nebſt ſeiner Königlichen Familie und ganzen „Hofſtaat, ab, und kam durch die Altmühl bis an den „Ort, wo er den Kanal hatte wollen aufführen laſſen. „Weil aber ſein Vorhaben nicht zu Stand kommen war, „begab er ſich wieder auf das Waſſer, und zwar auf die „Schwäbiſche Rezat, und kam durch die Regniz und Red„niz in den Main, wo die Leute die Schiffe ziehen muß„ten, und nachgehends nach Frankfurt, woſelbſt er den „Winter blieb, und allda ein Concilium hielt.“

25.

Man ſieht aus den von Falkenſtein angezogenen Quellen, daß von den mehreſten Schriftſtellern die häufigen Regen und die ſumpfige Beſchaffenheit des Erdreichs, wodurch das, was bei Tage ausgegraben worden war, Nachts wieder einſtürzte, als der Hauptgrund angegeben wird, warum Karl ſeinen Entwurf aufgab.

Wenn auch die Natur des Bodens jener Gegend wahrſcheinlich damals, wo der größte Theil Deutſchlands noch mit Waldungen bedeckt war, ein weſentliches Hinderniß geweſen ſeyn mag, ſo iſt doch jene Näſſe ſchon dadurch erklärbar, daß Karl im Herbſte, alſo gerade zu der Regenzeit, jenen Bau begann. Der Abfall der Sachſen mag allerdings ihn vollends beſtimmt haben, dieſes ſeiner Größe würdige Unternehmen aufzugeben.

26.

Es iſt klar, daß jene Hinderniſſe, bei der jezigen Geſtaltung des Erdreichs dortiger Gegend, jezt wo man den Bau nicht in der Regenzeit beginnen würde, wo man mit

dem Schleuſenbau bekannt iſt, nun nicht mehr exiſtiren würden, aber höchſt merkwürdig iſt es, daß nach Falkenſtein

1.) Karl auf der Donau und auf der Altmühl bis an den Ort gekommen ſey, wo er den Graben begonnen habe; es müßte alſo die Altmühl damals von Kehlheim aus, wo ſie ſich in die Donau ergießt, über Beilngrieß, Kinding, Kipfenberg, Eichſtätt, Dollnſtein, Sollnhofen, Treuchtlingen bis Bubenheim ſchiffbar geweſen ſeyn; wo man doch dermalen, vorzüglich der felſigen Ufer wegen, ſo viele Hinderniſſe der Schifffahrt findet.

2.) Soll ſich Karl auf der Schwäbiſchen Rezat, alſo bei Dettenheim mit ſeinem ganzen Hofſtaate wieder eingeſchifft haben und längs der Rezat, Redniz und Regniz wieder bis in den Main geſchifft ſeyn.

Wenn nun ſchon dabei bemerkt wird, daß die Schiffe durch Menſchen gezogen worden, ſo iſt es doch, angenommen, daß alle jezige Hinderniſſe von Mühlwehren und Waſſerrädern damals noch nicht exiſtirten, beinahe unbegreiflich, daß dieß, zumal gegen den Strom, möglich geweſen ſeyn ſollte, und entweder muß die Geſtalt jener Gegenden und der Flüße, ſo wie deren Beete, ſich ſeitdem gänzlich verändert haben, oder die von Falkenſtein angeführte Kronikſchreiber irren.

27.

Schmid, einer unſrer erſten deutſchen Geſchichtſchreiber, berührt dieſes Projekt Karls nur flüchtig. Im erſten Kapitel des dritten Buchs des dritten Bandes ſeiner Geſchichte der Deutſchen führt er an:

„Karl habe in den folgenden Jahren (nach 791) alſo „in den Jahren 792 und 793, ſich mit Vorbereitungen ge- „gen die Avaren beſchäftigt, um die gänzliche Unterwer- „fung der Nation zu vollenden, die ihm den Weg bis „nach Conſtantinopel würde geöffnet haben. — Unter an- „dern habe er Schiffbrücken bauen laſſen und ſogar ver- „ſucht, den Rhein mit der Donau, vermittelſt des Mains, „der Altmühl und der Regniz zu vereinigen; allein we- „gen des beſtändigen Regenwetters und des ſumpfigen „Bodens habe er ſein Vorhaben aufgeben müſſen, ſo wie „auch der Zug gegen die Avaren durch eine neue Empö- „rung der Sachſen und Bewegung der Saracenen rück- „gängig gemacht worden.“

Schmid beruft ſich hiebei auf Rhegini Annales, Eginhardi Metenses et cet; Poeta Saxo ad A. 793.

28.

Schmid ſucht alſo die Gründe, warum Karl ſein ſchon begonnenes Vorhaben zu jener Vereinigung aufgab, ebenfalls

1.) in dem beſtändigen Regenwetter;

2.) in dem ſumpfigen Boden; und nur die Rückſtellung ſtellung des Zugs gegen die Avaren, ſchreibt er der neuen Empörung der Sachſen und den Bewegungen der Saracenen zu.

Ob alſo Regenwetter die Ausführung des Plans ge- hindert habe? läßt ſich, wegen Mangels beſtimmterer Nachrichten, nicht wohl vollſtändig beurtheilen. Daß aber der ſumpfige Boden Karln abgehalten habe, iſt nicht wahr- ſcheinlich. Allerdings mag jene Gegend, die damals, wie der größte Theil Deutſchland noch mit Waldung bedeckt war, ſumpfig geweſen ſeyn; allein kaum iſt es glaublich,

daß dieß die Fortſezung des Kanals gehemmt habe; denn jene Beſchaffenheit des Bodens hätte die Füllung des Kanals befördert, und man muß vorausſetzen, daß der einſichtsvolle Kaiſer den Boden und die Möglichkeit der Ausführung ſeines Vorhabens in dieſem Boden, doch einigermaſſen vorhinein berechnet und beurtheilt habe, ehe er ein ſo kolosſales Werk unternahm und begann.

Indeß hat einer unſrer größten Waſſerbau-Kunſtverſtändigen gerade wegen des Waſſermangels in jener Gegend das Projekt der Vereinigung dort für unausführbar erklärt. *)

Im Frühling 793 begann Karl bei dem, von dieſer Unternehmung noch jezt ſo benanntem, Dorfe Graben, nach dem Urſprung der Rezat gegen Dettenheim zu, einen Kanal graben zu laſſen, deſſen Spuren noch dermalen beſtehen und der in einer, etwas nach Weſten ausbeugenden, halbmondförmigen Richtung 800 Klafter lang, 70 bis 80 Fuß weit und mit Bewallungen von 20 bis 100 Fuß Höhe verſehen ſeyn ſoll.

29.

Fick **) glaubt, die verſchiedenen Waſſerhöhen der Altmühl und Rezat hätten dieſes Unternehmen gehindert; Da man damals mit den Kammerſchleuſen noch nicht bekannt geweſen ſey.

Doch, iſt es wohl wahrſcheinlich, daß Karl, der in allen ſeinen Unternehmungen zu Beförderung des Nationalwohls, des Ackerbaues, der Gewerbe und des Han-

---

*) Wiebeking; in ſeinem bekannten Werke: über die theoretiſche und praktiſche Waſſerbaukunde.

**) Der Kanal in Franken.

dels ſo tiefen Sinn beurkundete, ein ſo großes Unterneh- men ohne vorgängige Unterſuchung und Berückſichtigung eines ſo weſentlichen Umſtands begonnen haben ſollte?

Wir werden alſo wohl immer bei der Vermuthung ſtehen bleiben müſſen, daß die, neben der, zufällig damals für jenen Plan ſo ungünſtigen, Witterung, eingetretene neue Empörung der Sachſen ihn von der Ausführung ab- gerufen habe.

30.

Von den Annaliſten des mittleren Zeitalters an, fin- den wir nicht, daß ſich die Schriftſteller mit dieſem Ver- einigungsplane beſchäftigt hätten. Erſt im Jahre 1801 erſchien zu Nürnberg eine kleine Druckſchrift von einem Juriſten Michael Georg Regnet, unter dem Titel:

„Einige Fingerzeige zur Beförderung des großen „Projekts, die Donau mit dem Rheine zu vereini- „gen, mit einer Karte.“

Die Hauptidéen des, allerdings einſichtsvollen und, wie es ſcheint, mit den Lokalitäten ſehr bekannten, Ver- faſſers gehen dahin:

Die Altmühl nicht auf dem von Karl betretenem Wege, ſondern mehr öſtlich, mittelſt der Schwarzach und Roth, durch einen von Seligenporten, oder Neckerſtätten nach Allersberg laufenden Kanal, mit der Rezat zu ver- einigen.

Der Verfaſſer bemüht ſich nun in dieſer allerdings gehaltvollen Schrift, die Möglichkeit und Leichtigkeit der Ausführung ſeines Vorſchlags darzuſtellen; zeigt die un- endlichen Hinderniſſe bei der Führung eines Kanals von Kehlheim bis oberhalb Eichſtätt, gegen den Urſprung

der Rezat zu, und legt endlich die Vortheile und Vorzüge ſeines Entwurfs dar.

31.

Später, doch ohne Angabe Jahres und Druckorts, erſchien eine nur einen halben Bogen haltende Druckſchrift unter dem Titel:

„Ueber das Projekt der Vereinigung des Rheins mit
„der Donau, nebſt einem zur Erläuterung dienen-
„dem Kärtchen“

von einem anonymen, aber allerdings ſachkundigem Schriftſteller. Indem dieſer den Entwurf ſeines Vorgängees beurtheilt, ſchlägt er dagegen vor, die ſchon vorhandene natürliche Waſſerverbindung durch die Donau, die Altmühl von Kehlheim aus, dann die Sulz bei Beilngries bis Neumarkt und den dort befindlichen Mooßweiher, dann die ſich in dieſen Mooßweiher ergießende vordere, oder fränkiſche Schwarzach, welche ſich bei Schwabach in die Rednitz ergießt, herzuſtellen.

32.

Im Jahre 1805 erſchien nun folgende merkwürdige Druckſchrift:

„Der Kanal in Franken; ein Verſuch, auf die herr-
„ſchende Opinion über dieſen Gegenſtand zu wirken,
„und die Aufmerkſamkeit des Publikums auf die Wich-
„tigkeit und allgemeine Möglichkeit deſſelben hinzu-
„leiten, nach ſtaatswirthſchaftlichen, hiſtoriſchen und
„techniſchen Anſichten bearbeitet von Dr. Michael
„Alexander Lips, Adj. der philoſophiſchen Fakultät
„der Akademie Erlangen, und Friedrich Fick, Kö-
„niglich Preußiſchen Kreiscondukteur zu Erlangen.“

Vorhinein müſſen wir bemerken, daß dieſe Schrift zu einer Zeit erſchien, wo der jezt Königl. Bair. Rezatkreis ſich größtentheils im Beſize des Königs von Preußen befand, ſo daß natürlich auch alle ſpezielle ſtaatswirthſchaftliche Anſichten nach dieſem Geſichtspunkte behandelt ſind.

Der erſte Theil dieſer Schrift enthält allergrößtentheils ſehr gediegene und richtige allgemeine Anſichten über die Vortheile der natürlichen und insbeſondere der künſtlichen Waſſerſtraſſen, in nationalökonomiſcher und ſtaatswirthſchaftlicher Hinſicht; der zweite Theil dagegen beſchäftigt ſich mit der Möglichkeit einer nautiſchen Verbindung des Rheins mit der Donau und der Art dieſer Verbindung.

Hier wird nun der mannichfaltigen zu überwindenden Hinderniſſe, insbeſondere aufwärts der Redniz, in Abſicht der Waſſerräder, gedacht; dieſe Hinderniſſe werden bekämpft, am Ende aber (S. 99) erklärt, es gelte gleich: ob dieß Unternehmen mittelſt der Rezat, oder Sulz und Schwarzach, oder Roth ausgeführt werde? Es erſcheint hieraus, daß dieſe Abhandlung größtentheils nur als ſtaatswirthſchaftliche Theorie über Kanalbau zu betrachten ſey, für den techniſchen Theil und die Art und Mittel zur Ausführung jener Vereinigung aber nichts enthalte; ſondern in dieſer Beziehung ſich nur auf den Wunſch beſchränke: daß die Gegend von einem Sachkundigen nivellirt, die nöthige Lokalkenntniſſe eingezogen und hienach Pläne entworfen und zur Ausführung bekannt gemacht werden möchten.

34.

Im Jahre 1807 erſchien zu München von dem Grafen Portia eine Druckſchrift unter dem Titel:

„Eine Waſſerſtraſſe von München nach Tyrol und „an den Bodenſee könnte allein bei fallendem Preiſe „dem baieriſchen Getraidte einen dauernden und vor„theilhaften Abſaz ſichern, auch in Jahr und Tag „vollendet ſeyn. Mit 3 Ueberſichten. (München, bei „Joſeph Leutner.“)

Der Hauptplan des Verfaſſers geht dahin: eine Verbindung mit dem Bodenſee herzuſtellen, auch macht er noch Vorſchläge zu andern neuen Waſſerſtraſſen; hält aber (nach S. 12 und 13) die Verbindung der Donau mit dem Rheine alsdann nicht nur für überflüſſig, ſondern auch für ſchädlich, weil dadurch der holländiſche Handel über Frankfurt begünſtigt und der von Venedig durch Tyrol und Augsburg gehemmt würde!!

Dieſe Angaben ſind nicht überzeugend. Wenn der holländiſche Handel über Frankfurt begünſtigt wird, ſo kann hieraus für Baiern kein Nachtheil entſtehen; denn alle Produkte, welche Holland dem öſtlich-ſüdlichem Theile Deutſchlands zuführt, müßten doch durch einen großen Theil des Reichs auf dem Main, der Redniz, dem Kanal und der Donau die baieriſche Waſſerſtraſſe einhalten. Und wie durch dieſen Kanal der Handel von Venedig durch Tyrol und Augsburg gehemmt werden ſollte? läßt ſich nicht wohl abſehen. Ohnehin haben ſich ſeitdem die Verhältniſſe geändert; Tyrol iſt dem Königreiche Baiern fremd geworden.

In der Folge ſcheint ſich indeß der Verfaſſer mit dem Donau- und Rheinkanal zu verſöhnen; denn in einer, jener erſten Schrift angehängten: Abfertigung der Rezenſion über Waſſerſtraſſen in der Jenaiſchen Literaturzeitung (S. 33) berechnet er die Kanalſtunden auf 20, den Zeitbedarf auf 7 Monate und die Arbeitsleute auf 1800 Mann;

die Koſten aber, ausſchlüſſig der etwa nöthigen Schleuſen, auf den Werth von 12060 Eymer Bier! —

Da die übrigen Ideen des Verfaſſers das gegenwärtige Werk nicht berühren, ſo enthalten wir uns auch aller Beurtheilung und bemerken nur noch, daß jener Schrift auch unter Nr. 11 ein Kärtchen über die Vereinigung der Donau mit dem Rheine beiliegt, nach welcher, dem Plane des Herrn v. Wiebeking gemäß, die Vereinigung nicht mittelſt der fossa Carolina, ſondern von Kinding aus, mittelſt der hinteren, oder obern Schwarzach, dann eines von Reckerſtetten aus auf Allersberg zu, in die untere Roth zu grabenden Kanals, hergeſtellt werden ſollte; wo dann durch die obere Roth und die Rednitz bei dem Städtchen Roth die Verbindung vollendet wäre. Dieſes Kärtchen iſt aber eben ſo undeutlich, als unrichtig.

35.

Am wichtigſten und entſcheidendſten iſt wohl, was der berühmte Königl. Baieriſche wirkliche Geheime Rath ꝛc. von Wiebeking in ſeinem klaſſiſchem Werke über die theoretiſch praktiſche Waſſerbaukunſt *) dargeſtellt hat; wo er im dritten Bande ſich dahin äußert:

„Ich habe bereits auf der fünften und ſechſten Seite „von dem Vortheile geſprochen, welcher durch die „ſchifffahrtsfähige Vereinigung des Rheins mit der „Donau entſtehen würde. Dieſer wichtige Verbin„dungskanal wird bei Bamberg ſeinen Anfang neh„men, wo man, gleich oberhalb dieſer Stadt, ver„mittelſt einer anzulegenden Schleuſe, die Verbin„dung der Regnitz mit dem Main bewerkſtelligen

*) S. 155 §. 168.

„kann, wenn die unterhalb der Stadtbrücke liegende „Mühle angekauft wird, und die aufwärts, an einen kurzen Kanal verlegt werden kann. Er würde von Bamberg entweder dem Laufe der Regniz (auch Redniz) folgen, oder in Durchſtichen verlegt werden müſſen, und man hätte von dieſer „Stadt bis Fürth noch ſieben Mühlen, mit Schleuſen und Seitenkanälen, zu umgehen. Da bei Bamberg bereits die Steine zu zwei Schleuſen vorräthig liegen, und die unweit Baiersdorf ſtehende „Ruine zu den übrigen Schleuſen das Material „liefern kann, die mittelſt eines kleinen Stemmthores einzurichtenden Schiffsdurchläſſe bei den Wäſſerungsrädern, ihres geringen Falls von 12′ wegen, wenig Koſten verurſachen, ſo kann man die „neue Waſſerſtraſſe zwiſchen dem Main bis Fürth „mit der Summa von 250,000 fl. ausführen. Da „ferner der Rednizfluß eine hinreichende, beim niedrigſten Waſſerſtand noch 400 Kubikſchuh in der „Sekunde betragende Waſſermaſſe führt und nur „die geringe Geſchwindigkeit von 18 bis 20 Zoll in „der Sekunde hat, auch 4 bis 7 Fuß tief und 60 bis „100 Schuh breit iſt, ſo iſt er zu einem Kanale äuſſerſt bequem.

„Von Fürth wäre ein Kanal-Aſt nach Nürnberg in „und längs dem Pegnizfluſſe zu führen und von „hier aus möchten die Waaren bis Regensburg noch „ſo lange zu Lande transportirt werden, bis die „Fortſezung des Kanals vollendet iſt. Derſelbe wird „ſtets von großen Nuzen ſeyn, weil Nürnberg ſein „Bau- und Brennholz auf demſelben beziehen und „die Waaren auf dem Maine verſenden kann.

„Das ſchwierigſte bei der Vereinigung der Do„nau mit dem Main, iſt die Anlage des zwiſchen „der Altmühl, die ſich bei Kehlheim in die Donau „ergießt, und dem Regnizfluſſe, der unterhalb Bam„berg in den Main fällt, zu führenden Kanals.

„Karl der Große wollte durch die Vereinigung „des Rheins mit der Donau ſeine Regierung ver„herrlichen, und ließ unweit den Dörfern Detten„heim und Graben (ſüdlich Weiſſenburg) ein großes „Baßin ausheben; von dieſem ſollte der Kanal „nach der nahe vor dieſem Baßin vorbeifließenden „Altmühl, nördlich aber in die ſchwäbiſche Rezat „eingeleitet werden. Ich habe die Quellen bei Det„tenheim und dem Stadelhof und das zum Theil „noch vorhandene Baßin genau unterſucht und ge„funden, daß eine Vereinigung der Rezat und der „Altmühl, ohne Kammerſchleuſen, die zur Zeit „Karls des Großen noch nicht erfunden waren, „ganz unausführbar ſey. Man müßte auch noch „jezt ein ganz ungeheuer großes Baßin anlegen, „und mit enormen Koſten die Altmühl in der obern „Gegend ſchiffbar machen, womit faſt unüberſteig„bare Schwierigkeiten, der Felſenwände wegen, ver„bunden ſind.

„Wenn man aber auch nur den Kanal von Bam„berg nach Fürth und Nürnberg anlegte, ſo wäre „der Gewinn ſchon außerordentlich, und nur allein „bei der Salzfracht jährlich über neun tauſend Gul„den, ohne den Holzhandel und das übrige Kom„merz in Anſchlag zu bringen, erſpart, und der di„recte daraus entſpringende Gewinn kann zu funf„zig tauſend Gulden jährlich angeſchlagen werden.

„Aus allen zwiſchen Erlangen, Baireuth und den, „allen Naturforſchern ſo bekannten, Gailenreuther-„Höhlen liegenden Waldungen, würde man, nach „der Flußbarmachung der Wieſent, auf dieſem Ka-„nal das Schiffsbauholz nach dem Main und das „Brennholz nach Nürnberg verfahren.

„Ohne Zweifel würde die Verbindung des Rheins „mit der Donau unter der Regierung Seiner Ma-„jeſtät des Königs, mit derjenigen Aufmerkſam-„keit und Vorliebe, womit in Baiern die nützlichen „Unternehmungen behandelt werden, angefangen „worden ſeyn, wenn nicht die anhaltende Kriege „dies durchaus verhindert hätten!“ —

56.

Es ſey dem Verfaſſer erlaubt, hier, der Vollſtändig-keit wegen, auch dasjenige beizufügen, was dieſer einſichts-volle Schriftſteller in der Privatkorreſpondenz gegen den-ſelben hierüber geäuſſert hat:

„Die ſchifffahrtsfähige Vereinigung der Donau mit „dem Rhein anbetreffend — ſagt er — ſo habe ich „darüber in dem dritten Bande der zweiten Auflage „meiner theoretiſch-practiſchen Waſſerbaukunde Et-„was vorgetragen. Die Gründe, warum die Ver-„einigung der Altmühl mit der Rezat mittelſt eines „bei dem Dorfe Graben, woſelbſt Karl der „Große ein noch zum Theil beſtehendes Baßin hat „anlegen laſſen, zu ziehenden Kanals, nicht bewerk-„ſtelligt werden kann, ſind kürzlich folgende:

1.) „Findet ſich in dieſer von mir genau unterſuchten „Gegend zur Füllung des Baßins, aus welchem die „beiden Kanal-Aeſte geſpeißt werden können, nicht „ein hinreichender Waſſervorrath;

2.) „Wollte man aber oberhalb aus der Altmühl in „ein ſolches Baßin, das zur Speiſung beider Ka„nal-Aeſte erforderliche Waſſer ableiten, ſo würde die„ſer Fluß unterhalb dem Dorfe Graben zu wenig „Waſſer erhalten, ſo daß nicht allein alle darauf lie„genden Mühlen eingehen müßten, ſondern auch „ſeine Waſſertiefe zur Tragung der Schiffe unzu„reichend wäre. Daneben müßte die durch felſige „Gegenden fließende Altmühl mit großen Koſten re„gulirt werden, auch wäre der Umweg ſo bedeutend, „daß die Verzögerung des Transportes von allen „Vortheilen entblößt würde und endlich betrügen die „Koſten wenigſtens acht Millionen; eine Summe „für deren Intereſſe man dreimal hundert tauſend „Centner von Regensburg bis Nürnberg jährlich „auf dem jezigen direkten Landwege verführen „könnte, und dabei ſind die Unterhaltungskoſten „des Kanals nicht berückſichtigt.

„Dieſe Anſichten beſtimmten mich, einen näheren, „ſichern und weniger koſtbaren Weg für den Kanal, „zwiſchen der Altmühl und der Rezat aufzuſuchen. „Nachdem nun bei Seeligporten, auf dem höch„ſten Punkte des Landes, ein großer Teich vorhan„den iſt, deſſen Waſſer eine Mühle treibt, ſo be„ſtimmte ich dieſe Gegend zum Theilungspunkte bei„der Kanal-Aeſte.

„Der eine, oder ſüdliche Kanal-Aſt könnte längs „dem Schwarzachbach nach der Altmühl herab„fallen und der nördliche bis zu einem andern Bach, „der gleichfalls Schwarzach heißt, faſt in gera„der Richtung gegen Nürnberg, geführt werden, „dieſem Bache bis zur Rezat und dann dieſem Fluſſe

„bis Fürth folgen, oder auch längs dem Rothfluß „in die Rezat geführt werden. Genaue Nivelle„ments müßten hierüber entſcheiden. Von Fürth „müßte dann die Regniz theils ſchiffbar gemacht, „oder an ihrem Ufer mit einem Kanal verſehen und „bei Bamberg eine Schleuſe zur Einfahrt in den „Main, deren Stelle ich genau beſtimmt habe, an„gelegt werden. Von Nürnberg, als dem na„türlichen Speditionsorte, ſollte die Pegniz bis „unterhalb Fürth, das iſt bis zur Regniz ſchiffbar „gemacht werden, ſo daß dieſe Handelsſtadt mit „Amſterdam und Wien in eine unmittelbare Waſ„ſerkommunikation gekommen wäre.

„Nach meinem Plane ſollte die Schifffahrt von „Nürnberg und von Fürth bis Bamberg zum Main „auf Staatskoſten bewerkſtelligt werden, und dann „erſt ſollte eine Aktiengeſellſchaft zuſammen treten, „um die übrige Unternehmung zu Stande zu brin„gen, welcher jene bereits befahrne Waſſerſtraſſe ge„ſchenkt, und welcher zur Bedingung gemacht wür„de, daß die Waſſerfracht von Regensburg bis „Nürnberg und Bamberg höchſtens drei Viertel der „Landfracht koſten dürfte.“ —

37.

Sehr bemerkenswerthe Nachrichten und Anzeigen findet man auch in dem ſchon angezogenem Werke der Herren Reinhold und Oltmanns *), aus dem wir folgende hieher gehörige Auszüge anmerken zu müſſen glauben:

---

*) Der deutſche Handelskanal, oder die ſchiffbare Verbindung der deutſchen Meere, Flüſſe, und Handelsſtaaten, nach älte-

„Zur Haupthandelsſtraſſe zu Waſſer durch Baiern, „Schwaben, Franken, Böhmen, Ungarn, und die „Türkei bis ins ſchwarze Meer, dient bekanntlich „die, von Weſten nach Oſten fließende und in „Schwaben bei Donaueſchingen entſpringende, ſchiff„bare Donau.

„Zur Verbindung dieſes Hauptſtroms mit dem „Rheine nnd der Elbe bieten ſich uns folgende An„ſichten dar, deren abſolute hydrotechniſche Möglich„keit auf einem beſtimmten Wege wir, aus Man„gel an genauer Lokalkenntniß, von hieraus zwar „nicht mit Gewißheit behaupten können und die „daher erſt durch nivellitiſche Unterſuchungen hin„ſichtlich ihrer Richtung auszumitteln ſeyn würde, „die aber doch, aus den nachfolgenden Gründen ſo „lange exiſtirt, bis das Gegentheil davon durch „gründliche Unterſuchungen erwieſen ſeyn wird. In „Franken und Schwaben nähern ſich insbeſondere, „mit ihrem Urſprunge und Laufe, der Donau am „mehreſten:

1.) „Der Neckar, der, von Süden nach Nordoſten ge„hend, bei Mannheim in den Rhein ſich ergießt.

2.) „Die Tauber, welche in der Gegend von Rothen„burg, von Süden nach Norden gehend, bei Wert„heim in den Main einmündet, der ſeinen Ausfluß „in den Rhein bei Mainz hat.

---

ren Vorſchlägen; das nützlichſte und würdigſte Denkmal für Deutſchlands wiedererrungene Freiheit von Dr. Reinhard Königl. Großbrittann. Hannöverſchem Bauinſpector und J. Oltmanns, Profeſſ. der theoretiſchen Sternkunde ꝛc. Bremen und Leer, 1817.

3.) „Die Rednitz, die, aus der Gegend von Anſpach, „neben Nürnberg und Bamberg vorbeigehend, von „Süden nach Norden ſich richtend, ohnweit Bam- „berg in den Main fällt.

4.) „Die Werniz, welche von Norden nach Süden ge- „hend, bei Donauwörth in die Donau fließt und, „nach Rothenburg zu, ſich der Tauber nähert.

5.) „Die Altmühl, welche von Nordweſt nach Südoſt „gehend, im Anſpachiſchen ſich der Rednitz nähert „und bei Kehlheim in die Donau fällt.

6.) „Der in die Donau bei Regensburg ſich ergießende „Naabfluß, ſo wie der Pegnizfluß, der ohnfern „Nürnberg in die, in den Main ſich ergießende, „Rednitz fällt und deren Arme und Urſprung ſich „nähern.

„Schon Kaiſer Karl der Große ſoll, wie uns „Hogrewe in ſeiner ſchätzbaren Beſchreibung der „ſchiffbaren Kanäle S. 46 erzählt, im Jahre 790 „die Abſicht gehabt haben, die Altmühl, die bei „Kehlheim oberhalb Regensburg in die Donau fällt, „mit der Rednitz, die bei Bamberg in den Main ſich „ergießt, mittelſt eines ſchiffbaren Kanals zu ver- „binden. Empörungen und andere Zufälle ſollen „dieſes bereits angefangene Werk, deſſen Spuren „bei Weißenburg im Eichſtädtiſchen noch zu ſehen „ſind, damals verhindert haben.

„Vielleicht iſt aber auch wohl die Unvollkommen- „heit der, in alten Zeiten üblichen, Stauſchleuſen, „ſo wie der Mangel an Kenntniß unſerer jetzigen „Kaſtenſchleuſen Schuld daran geweſen, deren Er- „findung in das 16te Jahrhundert von einigen ge- „geſetzt und den Holländern zugeſchrieben wird.

„Ein zweites Project zur Verbindung der Donau „mit dem Rheine, machten der Graf Julius von „Hohenlohe und der Kurfürſt von Mainz, indem ſie „die Wernitz, welche bei Donauwerth in die Donau „fällt, ſchiffbar machen, von dem Urſprunge der „Wernitz einen Kanal nach der, bei Wertheim in „den Main ſich ergießenden, Tauber ziehen und „dieſe fahrbar machen wollten“ *).

38.

„Wenn wir auch hier nicht über die jezige Möglich„keit und den Vorzug des einen oder anderen Projekts „unſer Urtheil abgeben, noch mehrere andere, oder beſ„ſere Projekte vorſchlagen können, die wir den dortigen „geſchickten Hydrotekten überlaſſen; ſo ſprechen doch die „dortigen vielen, nach entgegen geſezten Richtungen flieſ„ſenden, mit ihrem Urſprunge oder Laufe ſich nähernden „Flüſſe, ingleichen die Entwürfe und angefangene Aus„führung dieſer Projekte für die Möglichkeit der Vollen„dung, und zwar ſo lange, bis durch gründliche Lokal„unterſuchung und Beurtheilung das Gegentheil erwieſen „wird; deſſen wir uns bis dahin noch nicht erinnern. „Denn jene Fürſten könnten — vorzüglich in neueren Zei„ten — ein ſolches Vorhaben, nur auf den Rath Sach„verſtändiger hoffend, bekannt werden und anfangen laſ„ſen. **)

---

*) Von dieſem Entwurfe iſt dem Verfaſſer nichts bekannt.

**) S. Journal für Fabrik u. ſ. w. Märzſtück 1799. S. 211. Ueber den mannigfaltigen Nutzen der Kanäle.

„Baierns achtungswerthe Hydrotekten, *) die ſich ſeit „geraumer Zeit durch Anlagen von vielen Kunſtſtraſſen, „großen Brücken, Strombauten und Schifffahrtsanſtal„ten rühmlichſt ausgezeichnet haben, würden ſich auch um „die Schifffahrt von ganz Deutſchland und um die vater„ländiſche Hydrographie ein Verdienſt erwerben, wenn „ſie durch vorläufige Unterſuchungen die Möglichkeit und „beſte Richtung der projektirten und anderer Verbindun„gen ausmittelten und öffentlich bekannt werden ließen.

„Die Möglichkeit der Verbindung der Donau mit „dem Rheine aus den angeführten Gründen vorausgeſezt, „ſo ſehen wir hier die Verbindung der beiden Haupt„ſtröme Deutſchlands bereits ſeit Jahrhunderten beab„ſichtigt und vor Augen, und darnach, vom ſchwarzen „Meere bis in die Nordſee, die innländiſche Schifffahrt, „von der Türkei aus, durch Ungarn, Böhmen, Oeſter„reich, Süddeutſchland und Holland ausführbar. Ein „unabſehbarer Vortheil für die betreffenden Staaten!“

39.

„Wir haben zu Anfange dieſes Werks die Verbindung „des Rheins und der Donau vermittelſt des Rednizfluſ„ſes dargeſtellt. Beim Abdruck dieſes lezten Bogens, er„halten wir eine zur Michaelismeſſe d. J. erſchienene

*) „Im politiſchen Journal vom Novbr. 1814. im Anhange S. „1051 ſteht, daß der berühmte deutſche Hydrotekt Herr v. „Wiebeking vorgeſchlagen habe, die Donau ꝛc. mit dem „Rheine, ſo wie die Elbe mit der Weſer zu verbinden, und „die Brücken, Schleuſen ꝛc. nach den berühmteſten Helden „des Freiheitskrieges zu benennen. Dieſer Vorſchlag bürgt „uns für die Möglichkeit der Verbindung dieſer Ströme.“

„Schrift des königl. baierischen Waſſer= und Straſſen=
„bau=Inſpectors Hrn. Fr. Fick, *) worin derſelbe uns
„über die Frage: ob dieſer Fluß in hydrauliſcher und hy=
„drographiſcher Hinſicht für Schiffbarmachung u. ſ. w.
„geeignet? ſehr ſchäzbare Nachrichten mittheilt, die wir,
„der Vervollſtändigung wegen, unſern Leſern mit des Ver=
„faſſers eignen Worten hier anzuführen uns erlauben.

„Es wird wohl wenig Flüſſe geben, die zur Flöß=
„und Schiffbarmachung ſo geeignet ſind, als der Rednitz=
„fluß, und die noch nicht dazu benuzt werden; — Ich
„leſe Erſtaunen auf der Stirne eines jeden Reiſenden,
„der dieſen ſchönen Fluß ohne Erfüllung ſeiner erſten und
„höchſten Beſtimmung ſo ruhig dahin fließen ſiehet; und
„nicht ſelten mußte ich ſelbſt ſchon Reiſende, indem ſie in
„Vorwürfe gegen die Regierung ausbrachen, darüber be=
„lehren, daß keineswegs Kurzſichtigkeit der Regierung,
„noch ihrer Baubeamten, ſondern lediglich die bisherige
„zerſtückelte Verfaſſung die Urſache war, wenn ſeit Karl
„dem Großen nichts Kräftiges mehr für die Schiffbar=
„machung dieſes ſchönen Fluſſes unternommen werden
„konnte.

„Eine Haupteigenſchaft deſſelben, die ihn vor vielen
„andern ſchon bereits beflößten und beſchifften Flüſſen
„höchſt vortheilhaft auszeichnet, iſt der ruhige, ſtille
„Lauf, wodurch beim Schiffen und Flößen jede Gefahr
„für die Güter und Menſchen, dann auch für die Ufer
„und übrigen Anſtalten auf dieſem Fluſſe beſeitiget wird.“

---

*) Mein lezter Verſuch für die Flöß= und Schiffbarmachung des ſchönen Rednitzfluſſes in Franken ꝛc. 1816.

40.

„Dieſer Fluß hat nämlich in der Regel nur eine Ge„ſchwindigkeit von 6. 8. 11 bis 14 Zollen, und ſelbſt ge„gen das Ende meines Bezirks (Erlangen), konnte ich „im Stromſtriche keine ſtärkere Geſchwindigkeit, als 22 „Zolle beobachten.

„*Unter* dieſen Umſtänden macht denn auch die Schiff„*fahrt* ſtromaufwärts wenigere Schwierigkeit und könn„ten die Mainſchiffe zweiter Gattung, die ſogenannten „Anhänge, mit 150 bis 200 Centner beladen, ſtromauf„wärts gelangen, ohne eines beſondern Ziehweges zu be„dürfen, welcher das Grundeigenthum der Ufer in An„ſpruch nehmen müßte. Auf die Mittel, beiden Mühlen„und Wäſſerungsanſtalten mit Flößen und Schiffen vor„bei zu kommen, muß ich bei Erörterung der dritten „Frage: „w i e ſ o l c h e s o h n e d e r e n S c h a d e n g e„ſ c h e h e n k a n n?“ ohnehin ausführlicher zurückgehen, „und will daher, zu Vermeidung aller Wiederholungen, „die Auseinanderſezung dieſer Mittel bis dorthin auf„ſchieben (ſ. S. 26 der Fickiſchen Schrift). Es bleibt mir „alſo bloß noch, bei Erörterung der erſten Frage, von „der Waſſermenge und Tiefe unſeres Fluſſes zu ſprechen „übrig. Von Pleinfeld bis Fürth kenne ich zwar die „Waſſermaſſe und Tiefe nur im Vorbeireiſen durch Au„genſchein; auf jeden Fall aber iſt ſolche zum Flößen „hinlänglich, um ſo mehr, als die Flößerei ohnehin nur „im Herbſte und Frühjahr betrieben wird, wo unſer „Fluß mehr als zu viel Waſſer hat. Von Fürth an ab„wärts habe ich bei öfteren hydrauliſchen Beobachtungen „nie weniger, als 720 Kubikfuß Waſſer in Einer Sekun„de befunden, welches bei einer gewöhnlichen Normal„breite deſſelben von 120 Fuß, ein reſpektables Profil von

„500 bis 600 Quadratfuß, und auch an den geſchwindeſten „Stellen, die die anſehnliche Tiefe von 5 bis 6 Fuß ver„urſacht, die auch von Fürth bis Forchheim in der That „überall im Stromreiche vorhanden iſt; bis auf ein paar „kurze Diſtrikte, deren übermäßige Breite einige Verſan„dung und Abnahme der Normaltiefe bewirkt, die jedoch „mit einigen unbedeutenden Faſchinenarbeiten einge„ſchränkt, und zur Erhaltung mehrer Tiefe korrigirt „werden können. Von Forchheim aus wird gleichwohl „beim Dazutreten mehrerer Bäche der Fluß etwas ſeich„ter, dabei ſchmäler, aber, wie oben bemerkt, etwas „rapider. Die Urſache iſt der bei Forchheim eintre„tende Wieſentfluß, welcher ſehr vielen Kies in den „Rednizfluß führt, dadurch alſo das Material der Ufer „und des Grundbettes im Rednizfluſſe verändert; wel„ches oberhalb des Eintritts der Wieſent aus dem fein„ſten Sande und aus Schlick beſtehet und alſo nicht ſo „viel Widerſtand leiſtet, als der weit gröbere Kies, aus „dem von nun an, gegen Bamberg zu, das Flußbette be„ſtehet. Dieſe Verminderung des Profils muß aber zur „Fortſchaffung des Waſſers durch mehrere Geſchwindig„keit erſezet werden, wodurch alſo der Fluß zu einem hö„heren Gefälle aufgeſtauet wird. Dennoch iſt die Ge„ſchwindigkeit bis zu 22 Zoll nicht ſo groß und die Tiefe „von 3 bis Fuß nicht ſo gering, daß dieſes der projek„tirten Schifffahrt Eintrag thäte; da die ſchwerſten Schiffe „nur höchſtens 16 Zoll im Waſſer gehen und von einigen „Menſchen recht gut ſtromaufwärts gezogen werden, ohne „eines beſondern Ziehwegs für Pferde zu bedürfen.

„Es werden auch ſeit vielen Jahren ſchon eine Men„ge Güter von Bamberg nach Forchheim herauf, und „von da noch ungleich mehr auf dem Waſſer hinunter

„geſchaft, wobei noch beträchtlicher Vortheil gegen die „Landfracht heraus kömmt, obſchon für dieſes kleine Stück„chen Schifffahrt die erſchwerendſten Umſtände eintreten; „da nämlich von Nürnberg bis Forchheim die Güter auf „der Achſe fortgeſchaft, in Forchheim mit der Hand weit „auf den Einſchiffungsplaz ohne die mindeſten Erleichte„rungsmittel gebracht und in die Kähne gelegt, alsdann „nicht weiter als 5 Stunden auf einem Fluſſe verſchifft „werden können, der bisher ganz der Natur überlaſſen „war; dort wieder mit der Hand ohne Erleichterungs„mittel ausgeladen, auf die Achſe gelegt und erſt nach „allen dieſen Schwierigkeiten auf den Plaz in Bamberg „unter die Mühlen zu bringen ſind, wo die von nun an „ununterbrochene Schifffahrt nach Frankfurt, Mainz „u. ſ. w. ihren Anfang nimmt.“

41.

„Wie ganz anders würde die Sache ausſehen, wenn „an den Städten Nürnberg, Fürth und Erlangen die „Güter gleich auf Kähne gelegt und dieſe Kähne unun„terbrochen an den Bord der größern Schiffe angelangen „könnten, ſo daß die Güter auf dem Waſſer ſelbſt, auf „die leichteſte Weiſe übergeladen würden.“ —

42.

„Dieſe Nachrichten, welche Herr Fick uns über die „Schiffbarmachung der Redniz gegeben hat, ſind gewiß „erwünſcht, um ſo mehr noch, da derſelbe Fluß auch in „der neuen Kanallinie beibehalten werden ſoll, welche „der berühmte Hydrodekt, Herr von Wiebeking, neuer„dings, für die Verbindung des Rheins mit der Donau, „in der Gegend zwiſchen Seeligenporten, der Donau und

„der Rezat, entdeckt und dazu vorgeſchlagen hat. *)
„Der Entdecker ſagt davon, daß ſie ein ſo günſtiges Lo-
„kal zur Anlegung eines Kanals darbietet, daß er unter
„allen von ihm in Europa bereiſeten und von andern
„Schriftſtellern beſchriebenen Kanälen keinen kenne, der
„in einer vortheilhafteren Lage angelegt worden wäre.
„Wir können, der Wichtigkeit der Sache wegen, nicht um-
„hin, hier eine Ueberſicht von dieſer projektirten neuen
„Verbindung zu geben:

„Bei dem zwiſchen Neumark und Allersberg liegen-
„den Dorfe Seeligenporten beſtehen große Teiche, deren
„Gewäſſer ſowohl unter- als oberhalb dieſes Dorfes
„Mühlen treiben, und mehr als hinreichen, um den größ-
„ten Kanal bei der lebhafteſten Schifffahrt mit Waſſer
„zu verſorgen. Gleich unterhalb Seeligenporten müßte
„der Theilungspunkt der Kanal-Aeſte, deren der eine in den
„Main abwärts gehen, und der andere in die Donau
„fallen ſollte, Statt finden. Von dieſem Theilungspunkte
„aus, kann der Kanal die ſogenannte Schwarzach längſt
„Freiſtett hin bis in die Altmühl, d. h., auf fünf Mei-
„len, verfolgen. Die Anlage deſſelben würde mehr nicht,
„als die Einrichtung einer bequemen Landſtraſſe koſten.
„Auch könnte die Regulirung der Altmühl bis zu ihrer
„Mündung bei Kehlheim keinen bedeutenden Aufwand
„verurſachen, indem dieſer Fluß, ſeiner geringen Ge-
„ſchwindigkeit und ſeiner Tiefe wegen, zur Schifffahrt
„äußerſt geſchickt iſt (auf 5 bis 8 Fuß Tiefe eine Ge-

*) „Topographiſch-ſtatiſtiſche Darſtellung des Rheines, mit
„vorzüglicher Rückſicht auf deſſen Schifffahrt und Handlung,
„von J. J. Eichhoff, Generaldirector ꝛc. 1814. October,
„S. 112 und f. Eine ſehr gehaltvolle, ſchäzbare Schrift.“

„ſchwindigkeit von 1 bis 1½ Fuß in der Sekunde). Die „ganze Waſſerſtraſſe vom Theilungspunkte bis in die Do„nau würde ſolchergeſtalt etwa 12 Meilen in der Länge „betragen. Die in der entgegengeſezten Richtung nach „dem Main hinführende, nähme ihren Anfang bei dem „angegebenen Theilungspunkte unterhalb Seeligenporten, „folgte einem, gleichſam zum Kanal geſchaffenem, Thale „oberhalb und nahe bei Allersberg vorbei, auf 1½ Meile „bis dahin, wo der Rothfluß ſchon ſo viel Waſſer hat, „daß deſſen Bett ſelbſt zum Kanal dienen kann, d. i. „bei Eckartsmühlen. Von hier bis Erlangen, auf einem „Wege von 6 Meilen, würden die Flüſſe Redniz und „Regniz den Kanal abgeben, und von Erlangen bis zum „Main unterhalb Bamberg hätte man noch 6 Meilen, „um den leztern vollkommen ſchiffbar zu machen. Dieſe „zweite Waſſerſtraſſe, vom Theilungspunkte bis in den „Main, würde in ihrer ganzen Länge 13½ Meilen betra„gen, welche, zu den 12 Meilen der erſten hinzugeſezt, „ein Total von 25½ Meilen für die ganze Strecke des „Verbindungswegs zwiſchen der Donau und dem Main „darſtellte, wovon doch etwa ein Drittel nur als Kanal „angelegt zu werden brauchte. Da auf dieſem ganzen „Wege kein einziger Hügel durchſchnitten werden dürfte, „durch eine beſſere Leitung der Regniz ſelbſt die nachah„mungswerthen Bewäſſerungsanſtalten an dieſem Fluſſe „geſchonet, und den Uferländern noch Vortheile verſchafft „werden könnten; endlich auf beiden Waſſerſtraſſen nur „eine geringe Anzahl Schleuſen erforderlich wäre, ſo „würde die Ausführung des ganzen Werkes eine, in Ver„gleich mit dem großen Zwecke deſſelben, nur mäßige „Summe koſten.“ —

43.

Durch einen Aufſaz im Journal de Francfort wurde ein kenntnißreicher Bürger Nürnbergs, Mitglied der dortigen Geſellſchaft zu Beförderung vaterländiſcher Induſtrie, der Badmeiſter Herr Alexander Baumann, veranlaßt, dieſer Geſellſchaft Bemerkungen über die Verbindung des Rheins mit der Donau vorzulegen, welche zwar vorzüglich durch die patriotiſche Beſorgniß motivirt waren, daß der Kanal Nürnberg nicht berühre und dadurch dieſe ohnehin in ihrem Wohlſtande ſo tief geſunkene Handels- und Fabrikſtadt vollends zu Grund gerichtet werden dürfte.

Sie enthält aber zugleich ſo wichtige Bemerkungen über die Vereinigung jener beiden deutſchen Hauptflüſſe ſelbſt, daß wir, mit Erlaubniß des Verfaſſers, ſolche hier einzurücken nöthig finden:

44.

„Der gegenwärtige Zuſtand Nürnbergs in induſtriö-
„ſer und kommerzieller Hinſicht, iſt, im Vergleich zu den
„früheren Jahrhunderten, wo Nürnberg als Gewerb- und
„Handeltreibende Stadt auf einer ausgezeichneten Höhe
„ſtand, ſehr beunruhigend; der Verluſt ſehr vieler Er-
„werbsquellen ließ den größten Theil ſeiner Bewohner
„von bedeutender Wohlhabenheit zu einer ſolchen Dürf-
„tigkeit herabſinken, daß jeder der an dieſe Stadt durch
„freundliche Bande geknüpft iſt, darüber mit Wehmuth
„erfüllt werden muß.

„Es kann ſelbſt nicht abgeſehen werden, ob, durch
„Beſeitigung der drückenden Handelsbeſchränkungen, wenn
„ſie auch wirklich erfolgen ſollte, der Abſaz der hieſigen
„Gewerbserzeugniſſe wieder eine ſolche Ausdehnung er-
„reichen werde, daß er die bedeutende Zahl der hieſigen

„induſtriellen Produzenten hinlänglich beſchäftigte; denn „manche der hier gefertigt werdenden Artikel haben auf„gehört Bedürfniß zu ſeyn; oder ſie werden ſelbſt von „Ausländern nachgemacht. Es wird alſo wohl mehr „als je nöthig, alles zu beachten, was Nürnbergs Er„werbsquellen entweder vermehren, oder ſelbſt die bisher „unverſiegt gebliebenen ſchmälern könnte. In dieſer Hin„ſicht iſt die, in verſchiedenen Zeitperioden in Vorſchlag „gekommene, von Karl dem Großen ſogar ſchon unter„nommene, nach den neueſten Nachrichten aber der Aus„führung nahe rücken ſollende Verbindung des Rheins und „der Donau mittelſt eines Kanales, ein ſehr beherzigens„werther Gegenſtand; denn er wird auf Nürnbergs Han„del und Gewerbe nothwendig großen Einfluß haben.“

45.

„Die beabſichtigte Kanalverbindung des Rheins mit „der Donau iſt ohne Zweifel ein, für Baiern ſehr wich„tiges, den Wohlſtand dieſes Landes ungemein hebendes „Unternehmen, denn die dadurch zu erzielende wenig koſt„ſpielige Waſſerfracht begünſtigt den Bezug und die Ver„ſendung der Produkte des Inn- und Auslandes ſehr. „Beſonders aber wird die Verſendung der Erzeugniſſe des „Bodens, an denen Baiern einen Ueberfluß hat, in ferne „Gegenden dadurch möglich, was theils dem Oekonomen „bedeutende Vortheile verſpricht, theils auch dem Kauf„mann Gelegenheit zu mancherlei, bisher unausführbaren „Unternehmungen bietet.“

46.

„Noch bedeutender und wichtiger in ſeinen Folgen er„ſcheint aber dieſes Unternehmen, wenn wir bedenken,

„daß der Rhein und die Donau in ihrem bisher für ſich „abgeſchloſſenen Zuſtande für den Handel ſchon ſehr wich„tig waren, und was ſie erſt dann werden müſſen, wenn „ſie durch einen Kanal ein verbundenes Ganzes bilden. „Es iſt nicht zu zweifeln, daß ſich ihr Werth vervielfäl„tigen muß; beſonders aber dadurch, daß ſie ihren Lauf „in entgegengeſezte Richtungen haben, ſo, daß ſich der „eine dieſer Flüſſe in das ſchwarze Meer, der andere „aber in das Nordmeer ergießt.

„Eine ſolche Waſſerſtraſſe, mitten durch Europa ge„hend, durch die zwei ſo entfernte Meere, und mittelſt „derſelben ein Theil der Länder des Orients mit dem „nördlich und nordöſtlichen Europa in bequeme Verbin„dung tritt, muß nothwendig für den Handel vieler Län„der folgenreich werden, beſonders aber unſerm Vater„lande wichtige Vortheile gewähren. Zwar iſt durch „Oeſterreichs Mauthen und durch die Unſicherheit des „türkiſchen Gebietes der Handel auf dieſer Waſſerſtraſſe „gegen Oſten etwas beſchränkt. Doch erlaubt erſteres „den Durchgang der Güter durch ſeine Staaten, und die „türkiſchen Räuber ſind minder gefährlich als die Algie„rer und Tuneſer Corſaren auf dem mittelländiſchen „Meere. Jene kann man durch bezahlte Sicherheitswa„chen unſchädlich machen, bei dieſen können nur höchſt un„ſichere Schuzmaßregeln angewendet werden. Es würde „daher dieſe neue Waſſerſtraſſe der Fahrt durch den Hel„leſpont und Bosphorus nach dem ſchwarzen Meere bei „weitem vorzuziehen ſeyn; der leztere iſt überdies nur „ſelten und nur den von den Türken am meiſten begün„ſtigten Nationen, alſo nur unter großen Beſchränkungen „erlaubt.“

47.

„Durch dieſen neuen Zugang zu Ländern, die bisher „zu Waſſer faſt unzugänglich waren, eröfnet ſich eines„theils ein weites Feld zu merkantiliſchen Spekulationen, „und anderntheils iſt zu erwarten, daß die Güter der, „durch dieſe Waſſerſtraſſe in bequeme Verbindung getre„tenen Länder, die bisher zerſtreut auf vielen Straſſen „an ihre Beſtimmungsorte gelangten, ſich nun vielmehr „auf derſelben in großer Zahl konzentriren, mithin auf „dem Kanale und den dadurch verbundenen Flüſſen ein „lebhafter Güterzug ſich bilden und, unter vielen an„dern Vortheilen, die hieraus entſpringen, beſonders ver„mehrte Speditionsgeſchäfte erwachſen werden. Unver„kennbar iſt nun der Nuze eines ſolchen Unternehmens „für viele Länder, beſonders aber für Baiern durch den „dadurch erleichterten Abſaz ſeiner Naturproducte. Doch „läßt ſich eben ſo wenig verkennen, daß die übrigen Vor„theile, beſonders diejenigen, die aus einem vermehrten „Güterzuge entſpringen, vorzugsweiſe nur denjenigen „Städten und Gegenden zufließen, die unmittelbar an „dieſer Verbindungslinie liegen. Es kann daher für „Nürnberg nicht gleichgültig ſeyn, welche Richtung dieſer „Kanal erhält, und es iſt daher der Unterſuchung wohl „werth: über welche Punkte er wird geführt werden? „denn für Nürnberg kommen nicht bloß die Vortheile in „Betrachtung, die er herbei zu führen verſpricht, und ob „ſie für Nürnberg genommen werden können oder nicht? „— ſondern im umgekehrten Falle, müſſen für Nürnberg „ungeheure Nachtheile entſtehen, die es in der gegenwär„tigen Lage nicht mehr würde verſchmerzen können.

„Schon die Vernunft macht es zur Bedingung, daß „zur Führung des Kanals eine Gegend gewählt werde,

„wo ſich die mindeſten Schwierigkeiten vorfinden und die „Richtung desſelben von der geraden Linie am wenigſten „abweicht. Nun ſind die Endpunkte der Flußſchifffahrt: „Bamberg und Kehlheim bezeichnet; Nürnberg aber liegt „von der geraden Durchſchnittslinie dieſer zwei Punkte „nicht ferne. Wir wären alſo ſchon hierdurch zu der „Vorausſetzung berechtigt, daß der Kanal in Nürnbergs „Nähe gelangen werde. Zu noch mehr Gewißheit kom„men wir aber, wenn wir die Ausführung dieſes Unter„nehmens nach hydrotechniſchen Grundſätzen beurtheilen.“

48.

„Das Waſſer bildet, bekanntlich, die vollkommenſte „Horizontalebene und, was ſich nicht in dieſer Rich„tung befindet, äußert ſtets ein Beſtreben, dieſelbe herzu„ſtellen. Dieß iſt an den Flüſſen deutlich zu ſehen, die ſo „lange fortſtröhmen, bis ſie in einen See oder in das „Meer gelangen, wo ſie ſich in dieſer Richtung ausbrei„ten können. Eine vollkommen ebene Gegend, in der „auch das nöthige Waſſer nicht mangelt, iſt alſo wohl „die geeigneteſte zur Anlegung eines Kanals. Mit der „Zunahme der Unebenheit, wachſen die Schwierigkeiten „der Ausführung. Zwiſchen Bamberg und Kehlheim iſt „aber das Land voll Berge und Unebenheiten und die „Führung eines Kanals von Einem dieſer Punkte zu dem „Andern würde unmöglich ſcheinen, hätten nicht mehrere „Nebenflüſſe des Mains und der Donau, die ſich ganz „nahe liegen, durch ihre ſeit Jahrtauſenden ausgeſpülte „Thäler, dieſem Unternehmen ſchon vorgearbeitet.“

49.

„Es liegt in der Natur der Körper, dem Geſeze der

„Schwehre zu folgen; Es mußte alſo nothwendig bei „leicht beweglichen, mit ſehr geringer Kohäſion begabten, „Körpern, wie z. B. dem Waſſer, dieſe überall bemerk„bare Beweglichkeit, von höheren Stellen in tiefere herab„zufließen, entſtehen, und bei Flüſſen das Ströhmen aus „höheren Gegenden in tiefere nothwendig erzeugen und „unterhalten.

„Dieſe Ergießungen der Flüſſe ebneten das Land ſeit „undenklicher Zeit, in der Richtung, die ſie nahmen. Die „Dämme, die dem Laufe derſelben hie und da entgegen„ſtehen mochten, wurden überſtiegen, und bildeten anfäng„lich Waſſerfälle, von den in unſerer Gegend nur wenige „Spuren, z. B. bei Doos bemerkbar ſind, die dem län„geren Andrang des Waſſers nicht zu widerſtehen ver„mochten, und nach und nach mit der übrigen Bahn ſich „ausglichen. Daher entſtand das ziemlich gleichförmige „Abfallen der Thalgründe an den Flüſſen, was man das „Gefälle derſelben nennt und einer etwas ſchief lie„genden Ebene zu vergleichen iſt.

„Die Beſchaffenheit dieſer gleichmäßig fortſchreiten„den An- oder Niederſteigung des Landes zunächſt an „den Flüſſen entlang, ſezt aber dem Kanalbau geringere „Schwierigkeiten entgegen, als die veränderlichen und „in der Regel beträchtlicheren Unebenheiten des übrigen „Landes. Es iſt daher im vorliegendem Falle wohl nicht „zu zweifeln, daß das Rezat- und Altmühlthal zur Aus„führung der Kanalverbindung des Rheins mit der Do„nau erſehen iſt, und daß die Schwierigkeiten unbeträcht„lich ſeyn werden, die ſich dort dem Unternehmen entge„genſtellen.

„Es bildet ſich aber die Rezat noch ehe ſie in unſere „nächſte Gegend gelangt, aus mehreren kleineren Flüſſen.

„Davon ſind die beträchtlichſten, die Unterrezat, Ober-„rezat und Schwarzach, und unter dieſen begünſtigen die „beiden lezteren, theils wegen naher Begränzung mit der „Altmühl, theils wegen der geordneten Richtung, die ſie „vor der Unter-Rezat haben, dieſes Unternehmen vor-„züglich.“

50.

„Zwar war vorhin das Thal der Ober-Rezat, als „hiezu auserſehen, bezeichnet. Die Gründe die mich hin-„gegen veranlaſſen, zu glauben, daß das Schwarzachthal „hierzu gewählt werden möge, ſind folgende:

1.) „Die Schwarzach entſpringt ohnfern Neumarkt „in einem Teiche, der Moosweiher genannt und gehört, „da ſie ſich in die Rezat ergießt, zu dem Flußgebiete des „Rheins. In demſelben Moosweiher entſpringt aber „auch die Sulz, und dieſe ergießt ſich in die Altmühl; „folglich gehört ſie zu dem Flußgebiethe der Donau und „es iſt hierdurch eine natürliche Waſſerverbindung des „Rheins und der Donau, nur keine ſchiffbare, mittelſt „dieſer Nebenflüſſe und des Moosweihers, ſchon vorhan-„den.“

„Es iſt alſo daſelbſt kein hohes Land zu durchſtechen, „und dieſe beiden Flüſſe liefern Waſſer genug, um den „Kanal damit hinlänglich ſpeiſen zu können; was auf dem „höchſten Punkte des Landes, den ein Kanal überſteigt, „nicht fehlen darf, oder wenn es fehlt, durch hydrauliſche „Maſchienen dahin geſchaft werden muß.

2.) „Beträgt die Entfernung von dem Punkte, wo „die Schwarzach in die Rezat ſich einmündet, bis zu dem, „wo die Sulz in die Altmühl fällt, den Thälern dieſer „Flüſſe entlang gerechnet, nur 8½ Meilen. In den Thä-

„lern der Ober-Rezat und Altmühl, ebenfals von Einem „dieſer Punkte zu dem Andern gerechnet, iſt aber die Ent„fernung 13½ Meile, alſo hier um 5 Meilen größer als „dort. Es iſt daher die größte Wahrſcheinlichkeit vor„handen, daß (einſchlüßig der Rezat und Altmühl bis zu „den zwei erwähnten Punkten) das Schwarzachthal und „Sulzthal zu der Anlegung des Kanales gewählt wird.

„Er würde mithin, von Bamberg oder Forchheim, „auf der Main-Seite, anfangend, durch das Rezatthal „herauf in unſere Gegend gelangen; daſelbſt aber über „Fürth, Stein, Katzwang, Wendelſtein, Röthenbach, u. „ſ. w. ſeine weitere Richtung nehmen.

„Und ſollte auch, gegen alle Wahrſcheinlichkeit, das „Ober-Rezatthal für ſeine Richtung beſtimmt bleiben, ſo „geht doch auf jeden Fall für Nürnberg die traurige Ge„wißheit daraus hervor, daß er nicht über Nürnberg, „beſtimmt aber über Fürth geführt wird.

„Hiedurch entgeht Nürnberg der größte Theil derje„nigen Vortheile, die für die Städte entſpringen, welche „unmittelbar mit dem Kanale in Berührung kommen, die „allerdings ſehr bedeutend und daher ſehr wünſchenswerth „ſind. Schon dieſes iſt ſehr ſchlimm für Nürnberg, doch „aber noch nicht das Schlimmſte. Daß aber durch die„ſes Ereigniß noch überdieß der Verluſt mancher Erwerbs„Quellen, und als Folge deſſen, ein noch vollendeteres „Dahinſchwinden des, ohnedies ſehr geſchwächten, Wohl„ſtandes der Stadt zu erwarten iſt, wird leicht zu bewei„ſen ſeyn.

„Der Grund liegt in dem beſondern Verhältniſſe, in „welchem Nürnberg und Fürth, in gewiſſen Beziehungen, „zu einander ſtehen. Beide ſich ſo nahe liegende Städte,

„betreiben meiſtens ähnliche, zum Theil ganz gleiche „Geſchäfte. Während nun die in Rede ſtehende Kanal- „führung der Stadt Fürth weit günſtigere Ausſichten für „alle Handels- und Gewerbs-Geſchäfte, namentlich aber „für das Speditionsgeſchäft, gewähret, leidet Nürnberg „umgekehrt die größte Schmälerung, ja vielleicht den „gänzlichen Verluſt einiger Hauptzweige ſeines Handels- „Betriebes. Denn, wenn, was im Voraus zu ſehen iſt, „ein großer Theil derjenigen Güter, die bisher auf ver- „ſchiedenen Straſſen in der Richtung über Nürnberg ge- „gangen ſind, ſich in der Folge auf dem Kanale konzen- „triren werden, ſo ſind ſie für Nürnberg ſo gut als ver- „loren. Natürlich kann der Kaufmann in Nürnberg, „wegen der entfernten Lage, die Beſorgung derſelben nicht „mit gleichem Vortheile wie der Kaufmann in Fürth be- „treiben.“

51.

„Die nächſte Folge hievon iſt wahrſcheinlich, daß die- „jenige Nürnberger Kaufleute, die eine Beeinträchtigung „ihrer Geſchäfte vermeiden und auch die vermehrte Ge- „ſchäfte, die als Folge des vermehrten Güterzuges ſich „einſtellen werden, für ſich benuzen wollen, theils Komp- „toirs in Fürth errichten, theils Nürnberg ganz verlaſſen „und in Fürth ſich anſäßig machen werden. Nürnberg „wird dadurch an Bevölkerung verliehren, und zwar im „gleichem Verhältniſſe, als Fürth durch die erlangte gün- „ſtigere Gelegenheit zum Erwerbe, daran zunehmen muß. „Die nachtheilige Folgen, die aus der Abnahme der „Volkszahl einer Stadt entſpringen, ſind bekannt; nur „muß ich bemerken, daß im vorliegendem Falle der Schade „um ſo größer iſt, da vorzüglich Begüterte es ſind, de-

„ren Auswanderung bevorſtehet. Der Verluſt begüterter „Bürger iſt darum ſehr ſchmerzlich, weil ſie es ſind, „an welche das Schickſal der Unbemittelten ſich kettet. „Fehlen jene, ſo wird der Arme noch ärmer, und die „Aermſten gehen zu Grunde.

„Mein Vorſchlag beſtehet darinn: die Königliche „Regierung zu bitten, daß der Kanal in der Richtung „über Nürnberg geführt werde. Es wird dieſes Geſuch „um ſo leichter Gehör finden, wenn die Erbauungs- und „Unterhaltungskoſten des Kanales dadurch nicht vermehrt „werden und der Schifffahrt auf demſelben kein Nach- „theil erwächſt.“

52.

„Darum fordert es vorzüglich eine Unterſuchung der „günſtigen, oder ungünſtigen Umſtände, welche dieſes „Ablenken des Kanals mit ſich bringt, weil die Geneigt- „heit der Regierung für oder gegen dieſen Vorſchlag, vor- „züglich davon abhängt.

„Vorausgeſezt, daß der Kanal durch das Schwar- „zachthal geführt wird, iſt leicht bemerkbar, daß, wenn „er von Fürth anfangend nach Nürnberg abgelenkt, und „von da in der Richtung über Altenfurth und Feucht der „Schwarzach wieder zugeleitet wird, hiedurch eine Ab- „kürzung des Weges von $\frac{3}{4}$ Meilen erzielt werden kann. „Allein das Land, über welches er in dieſer Richtung lau- „fen würde, iſt hinſichtlich der Form ſeiner Oberfläche „von dem ſukzeſſiven Anſteigen jener Thalgründe ſehr ver- „ſchieden; jedoch für die Führung eines Kanales darum „nicht viel ungünſtiger. Es bildet das Land in der Nähe „der Rezat und Pegniz einen jähen Abhang von einer „Höhe von 40 und 50 Fuß, und zieht ſich ſodann durch

„ſachtes Anſteigen ziemlich eben fort nach dem Dutzend-„teich und Altenfurth. Zwiſchen dieſem Orte und zwi-„ſchen Feucht erhebt es ſich wieder etwas ſtärker, ſenkt „ſich aber gegen Feucht zu und längſt dem Gauchsbach „bis an die Schwarzach wieder hinab.

„Dieſe zwiſchen Altenfurth und Feucht liegende Höhe „kann, nach ohngefährer Schätzung, 90 Fuß ſenkrechte „Höhe über dem Niveau der Rezat und Pegnitz oberhalb „der Fürther Mühlen betragen. Den Dutzenteich ſchäze ich „aber auf 60 Fuß Höhe über den benannten Punkten.

„Von Fürth anfangend an der Rezat und Schwarzach „hinauf, bis zu dem Punkte, wo der Gauchsbach ſich in „die Schwarzach ergießt, befinden ſich 11 Mühlwerke, von „den doch jedes ſein Wehr hat und durch das Waſſer „aufgeſtaucht iſt.

„Ferner verräth die Schwarzach zwiſchen den ver-„ſchiedenen Mühlwehren, durch ihren ſchnelleren Lauf ein „ſtärkeres Gefälle, als die Rezat und Pegniz haben; man „darf alſo wohl annehmen, daß der Punkt, wo der „Gauchsbach in die Schwarzach ſich einmündet, 60 Fuß „höher, als die Rezat und Pegniz, an den ſchon benann-„ten Punkten oberhalb der Fürther Mühlen und alſo mit „dem Dutzendteich gleich hoch liegt. Es zeigt ſich uns „alſo für die zwei Endpunkte der Kanalablenkung ein „Unterſchied ihrer Waagrechten Höhe von 60 Fuß; folg-„lich kann bey der Ablenkung desſelben über Nürnberg „nur der Mehrbetrag der Höhe des Landes von 30 Fuß, „über dieſe 60 Fuß, als Hinderniß angenommen werden; „weil der Kanal, wenn er von Fürth aus in dem Rezat-„und Schwarzachthale bis zu dem erwähnten Punkte des „Gauchsbachs geführet würde, ebenfalls um dieſe 60 Fuß „durch Schleuſen gehoben werden müßte.

„Das Geſenke, von der größten Höhe zwiſchen Alten„furth und Feucht bis zur Mündung des Gauchsbachs „iſt alſo dieſem Ueberſchuſſe von ohngefähr 30 Fuß gleich. „Bis zu dieſem Mehrbetrag der Erhöhung des Landes, „ſind die Bedingniſſe hinſichtlich der Anſteigung des Ka„nals mittelſt Schleuſen, gleich.“

53.

„Hinſichtlich der erwähnten 11 Mühlwerke, die durch „die Ablenkung des Kanals, der Störungen und Beein„trächtigungen, die ſie erfahren würden, enthoben bleiben, „und für welche den Beſizern derſelben beträchtliche Ent„ſchädigungen werden müßten, ſind die Bedingungen für „die Ablenkung des Kanales günſtiger. Dieß mindert „alſo die Nachtheile ſehr, welche die Landhöhe dem Un„ternehmen entgegen ſezt; denn die Koſten der Durchgra„bung der Landhöhe werden nicht viel mehr betragen als „jene Entſchädigungen. Und dann ergiebt ſich erſt noch „die beſondere Erſparung, durch den kürzeren Weg des „Kanales. Durch dieſe Landhöhe iſt die Führung des „Kanales keineswegs gehindert. Denn im ſchlimmſten „Falle muß ſie in ihrer ganzen Tiefe, das iſt, bei 30 Fuß „durchgraben werden. Was aber die Arbeit noch gerin„ger macht, als ſie ſcheint, iſt der Umſtand: daß nicht „die ganze Erhöhung 30 Fuß beträgt, ſondern nur deren „Mitte; denn ſie ſteigt ja nur nach und nach an und ſenkt „ſich eben ſo auf der entgegengeſezten Seite wieder ein. „Uebrigens iſt noch die Frage, (was ich aber wegen Zeit„mangel nicht ſelbſt unterſuchen kann) ob nicht eine nie„drigere Stelle, als dieſe Höhe iſt, in dortiger Gegend „gefunden, oder ob nicht der Kanal auf einer größeren „Höhe horizontal fortgeführt werden kann? ſo, daß er

„weiter oben auf einem Punkt mit der Schwarzach in „Verbindung käme, der 10 bis 15 Fuß höher liegt; was „ſodann die Durchgrabung der Landhöhe um ſo viel min„dern würde. Beide hier aufgeſtellte Fälle ſind nicht „ganz unwahrſcheinlich und lohnen gewiß die Mühe der „Unterſuchung.

„Auf jeden Fall iſt nicht zu zweifeln, daß unſre Ge„gend die Ablenkung des Kanales nach Nürnberg geſtat„tet und daß es mit nicht ſehr erheblichen Schwierigkei„ten, hinſichtlich der Unebenheiten derſelben, geſchehen „kann.“

54.

„Es iſt hierbei jedoch ein höchſt wichtiger Punkt noch „zu erörtern, der eine nähere Prüfung eben ſowohl er„fordert, als ſie die Oberfläche des Landes unſrer Umge„bung erheiſchte.

„Schon früher wurde erwähnt, daß ein Kanal auf „der höchſten Stelle des Landes, über welches er geführt „wird, einen Erſaz an Waſſer haben müſſe. Denn, ent„hält er ſchon nur ein ſtilleſtehendes, durch ſeine Schleu„ſen aufgeſtauchtes Waſſer, ſo geht doch davon vieles ver„loren; theils durch die, nicht ganz dichten Fugen der „Schleuſen, beſonders aber durch die Schwellung in den „Schleuſenkäſten zur Hebung oder Senkung der Schiffe. „Zum Erſaz dieſes Verluſtes wäre der Fiſchbach, das „Langwaſſer und die Quellen des Duzendteichs zu verwen„den, und ich zweifle nicht, daß ſie zu dieſem Zwecke „vollkommen hinreichend ſind. Wenigſtens ergiebt ſich „dies theils aus den Unterſuchungen, in ſo weit ich „ſolche anſtellen konnte, theils aus den Schlüſſen, die ſich, „für den vorliegenden Gegenſtand, daraus folgern laſſen.“

55.

„Ich habe, bei Meſſung eines Queerdurchſchnittes „der Waſſermaſſe des Fiſchbachs und durch Beobachtung „der Schnelligkeit ſeines Laufes gefunden, daß er in Einer „Minute 536 $\frac{2}{3}$ Kubikfuß Waſſer liefert.

„Dieſe Unterſuchung nahm ich in der Gegend von Ta„felhof vor, wo alſo ſchon der Fiſchbach, das Langwaſſer „und die Quellen des Duzendteichs vereinigt ſind. Ich „verfolgte ſeinen Lauf bis hinter den Duzendteich, mit „Umgehung des Lezteren, um die allenfalls ſtatt findende „ungewöhnliche Zuflüſſe zu entdecken, und fand, daß wirk„lich dergleichen, durch das Ablaſſen der Weiher hinter „dem Duzendteich, das Waſſer des Fiſchbachs vermehrt „hatten. Dieſe ungewöhnlichen Zuflüſſe brachte ich in der „Rechnung in Abzug, und für die gewöhnlichen Zuflüſſe „des Fiſchbachs nehme ich an, daß ſie im Sommer unter „ungünſtigen Umſtänden ſich um ein Drittheil mindern „können. Es bleibt folglich immer noch ein Ertrag von „mindeſtens 557 $\frac{7}{9}$ Kubikfuß Waſſer für die Minute, was „in 24 Stunden 5,15,000 Kubikfuß Waſſer beträgt.

„Wird nun der Kanal, ſo weit er vom Fiſchbach und „deſſen Nebenquellen geſpeißt werden ſoll, nämlich von „Fürth bis zur Mündung des Gauchsbachs, 60000 Fuß „lang, 36 Fuß breit, und 6 Fuß tief, ſo beträgt deſ„ſen Oberfläche 2,160,000 Quadratfuß. Da nun nach „Sedliau's dreijähriger Beobachtung *) die Verdünſtung „in der heißeſten Jahreszeit zu Paris monatlich nicht ganz „5½ Zoll erreichte, ſo können wir bei uns für 24 Stunden „Zeit höchſtens 2 Linien annehmen, was auf die ganze

*) In Fiſchers phiſikal. Wörterbuch Bd. I. S. 199.

„Oberfläche des Kanals einen Verluſt an Waſſer von „30,000 Kubikfuß betragen würde. Rechnen wir nun „den Verluſt an Waſſer, das durch die Fugen der Schleu„ſen verlohren gehet, zu 70,000 Kubikfuß, ſo bleibt für „die Schwellung zur Hebung und Senkung der Schiffe „an disponiblem Waſſer noch 415,200 Kubikfuß.

„Nehmen wir ferner an, daß dieſen Kanal, wie bei „Werken dieſer Art überhaupt geſchiehet, nur Schiffe von „gleicher Form und Größe befahren können und dürfen, „daß alſo bei jeder Hebung oder Senkung eines Schiffes „ein gleicher Verluſt an Waſſer erfolgt, ſo läßt ſich bald „finden, nicht ſowohl wie viel Schiffe, als vielmehr, wie „viel Güter durch dieſe Waſſermaſſe befödert werden „können.“

56.

„Die Zahl der Schiffe kann man aus dem Grunde „für die vorhandene Waſſermaſſe nicht beſtimmen, weil „im Voraus ſich nicht errathen läßt, wie groß ſie werden. „Es iſt in dieſer Beziehung auch Einerlei; gerade weil „es keinen Unterſchied macht, ob ein gewiſſes Quantum „Güter auf mehreren kleinen, oder auf wenigen großen „Fahrzeugen transportirt wird; denn bei kleineren Schif„fen und kleinern Schleuſenkäſten wiederholt ſich der ge„ringere Verluſt an Waſſer öfter, als bei großen, weil „jene nicht ſo viel Fracht aufnehmen können, als dieſe.

„Es muß daher das Verhältniß der fortgeſchaft wer„denden Laſten zu dem disponibeln Waſſer ſo ausgemit„telt werden, daß, wenn ein Schleuſenkaſten, z. B. 60 „Fuß lang, 12 Fuß breit, und 6 Fuß tief iſt, ſo iſt zur „Hebung oder Senkung eines Schiffes auf eine Höhe, „oder Tiefe von 6 Fuß, 4320 Kubikfuß Waſſer erfoder-

„lich. In einen Schleuſenkaſten von eben erwähnter Größe „kann aber ein Schiff, das 54 Fuß lang, 11 Fuß breit „iſt und 5 ½ Fuß im Waſſer gehet, einfahren. Da nun „ein ſolches Schiff 1500 Kubikfuß Waſſer aus ſeiner Stelle „drückt, ſo kann ſein Gewicht 675 Centner betragen, denn „das Gewicht der verdrängten Waſſermaſſe (den Kubik„fuß Waſſer zu 45 Pfund gerechnet) beträgt auch ſo viel. „Nimmt man das Schiff, an und für ſich, und die dar„auf befindlichen Perſonen ſammt dem Schiffsgeräthe zu „75 Centner an, ſo kann er 600 Centner Fracht aufnehmen.

„Es erlauben aber die 415,200 Kubikfuß Waſſer die „Anſchwellung der Schleuſenkäſten 96mal in 24 Stunden, „folglich den Transport von 57600 Centnern in Einem „Tage.

„Um mich hiebei gegen eine irrige Beurtheilung die„ſer Angaben zu ſichern, halte ich für nöthig, folgende „Bemerkungen noch beizufügen: Der Verluſt dieſer 4320 „Kubikfuß Waſſer, der bei der Hebung, oder Senkung „eines Schiffes erfolgt, findet nur Einmal für jedes „Schiff ſtatt, und nicht bei jeder Schleuſe, wie irrig „verſtanden werden könnte. Denn, es ſoll ein Schiff z. B. „Kanal-aufwärts geſchaft werden, ſo fährt es in den „Schleuſenkaſten hinein, die hinter dem Schiffe befindliche „Schleuſe wird geſchloſſen, und die vor demſelben wird „geöffnet, und der Schleuſenkaſten füllt ſich mit dem „Waſſer des zunächſt höher liegenden Theiles des Kana„les. Dadurch verliert aber dieſer höhere Theil ſo viel „Waſſer, als zur Erfüllung des Schleuſenkaſtens nöthig „war. Nun wirkt das Schiff in den zweiten Schleuſen„kaſten und die Schleuſen ſchließen und öffnen ſich, wie „bei dem erſteren.

„Jezt verliert durch die Füllung dieſes Schleuſen=
„kaſtens der zweite höher liegende Theil des Kanals eben=
„falls ſo viel Waſſer; allein, da es hier nur ein Ueber=
„tritt aus der zweiten erhöhten Abtheilung in die erſte
„iſt, ſo iſt es für die erſte ein vollkommener Erſaz für
„den ſelbſt erlittenen Waſſerverluſt. Eben ſo erſezt eine
„dritte wieder höher liegende Kanalabtheilung den Ver=
„luſt der zweiten, und eine vierte den Verluſt der drit=
„ten u. ſ. f. bis zum höchſten Punkt des Kanales. Da=
„ſelbſt muß nun aber dieſer Verluſt durch das für den
„Kanal beſtimmte Speißwaſſer erſezt werden. Es wird
„alſo hierdurch außer Zweifel ſeyn, daß der Verluſt an
„Waſſer für ein Schiff nur Einmal, bei deſſen Hebung,
„oder Senkung, erfolgen kann. Und eben ſo gewiß ge=
„het daraus hervor, daß der Zufluß an Waſſer zu einem
„Kanal auf deſſen höchſte Stelle geleitet werden muß;
„es geſchehe nun dieſes unmittelbar durch einen Fluß oder
„Bach, der eine ſo hohe Lage hat, oder in Ermanglung
„eines ſolchen, mittelſt hydrauliſcher Maſchienen.“

57.

„Da indeß, nach meinem Vorſchlage, der Bedarf an
„Waſſer für den Kanal durch den Fiſchbach und das Lang=
„waſſer und durch die Quellen des Duzendteiches gewon=
„nen wird, ſo kann der höchſte Punkt des Kanals nicht
„höher angelegt werden, und bedarf es auch nicht, als
„dieſe Gewäſſer ſelbſt liegen, alſo ohngefähr ſo hoch als
„das Niveau des Duzendteiches, wo dieſe Gewäſſer ſchon
„in Vereinigung getreten ſind. Von da aus müßte, in
„dieſem Falle, der Kanal horizontal und zwar nach der=
„jenigen Richtung der Schwarzach zugeleitet werden, wo,
„wie ſchon bemerkt wurde, ſich die geringſte Landerhö=
„hung befindet.

„Sollte es jedoch noch, nach der früher von mir ge„äußerten Meinung, möglich ſeyn, den Kanal auf Einem „Punkte mit der Schwarzach zu vereinigen, und dies von „den Erbauern des Kanales vorgezogen werden, ſo wür„de ſich der Fiſchbach zur unmittelbaren Speiſung desſel„ben nicht mehr eignen, weil ſein Waſſer ſodann dem höher „liegenden Punkte des Kanales, nach hydroſtatiſchen Ge„ſezen, nicht mehr zufließen könnte, und der Kanal müßte „in dieſem Falle ſein benöthigtes Waſſer entweder von „der Schwarzach erhalten, oder es müßte das Waſſer „des Fiſchbachs mittelſt Maſchienen gehoben und dem Ka„nale zugeleitet werden.“

58.

„Dem ſey nun aber wie ihm wolle, für unſern Zweck „iſt es genug, zu wiſſen, daß die Führung des Kanales „in unſere Gegend möglich iſt und die phyſiſchen Mittel „dazu kennen gelernt zu haben.

„Die Verwendung dieſer leztern, nämlich des Waſ„ſers zu dem vorliegenden Zweck, heiſcht aber beträchtliche „Opfer; indem alsdann das Hammerwerk auf dem Du„zendteich und die Mühle am Oberwöhrd und an der „Karlsbrücke wegen Waſſermangel nicht mehr betrieben „werden können. Sie müßten folglich, entweder ange„kauft, oder deren Beſizer anderweit entſchädigt werden. „Das Waſſerwerk beim Einfluß des Fiſchbachs in die „Stadt, würde auch auf andere Weiſe als bisher im Gang „erhalten werden müſſen. Der Verluſt des Waſſers könnte „daſelbſt wohl leicht durch ein Paar Pferde erſezt wer„den, oder wenn, wie ich vermuthe, das Waſſer des Fiſch„bachs nicht ganz für den Kanal verbraucht würde, ſo „könnte ein geringer Reſt deſſelben eben ſo viel leiſten,

„als gegenwärtig durch den ganzen Fiſchbach bewirkt wird.
„Denn der Stadtgraben erlaubt einen hohen Waſſerſturz
„auf ein oberſchlächtiges Mühlrad, der bei ſehr wenigem
„Waſſer doch noch zum Betrieb des Waſſerwerks im
„Thurm hinreichend wirkt. Und ein Abzugsgraben im
„Stadtgraben könnte dieſes Waſſer aufnehmen und in die
„Pegniz ableiten.

„Noch leichter würde ein zu beſorgender Waſſerman-
„gel bei Feuersgefahr auf der Lorenzer Seite zu erſezen
„ſeyn, wenn beim Bau des Kanales auf eine Kommu-
„nikationsröhre, oder dergleichen Graben mit dem Fiſch-
„bachbett innerhalb der Stadt Rückſicht genommen wird;
„um, benöthigten Falls das Löſchwaſſer in die Stadt lei-
„ten zu können.

„Nun ſind aber alle dieſe Opfer und Entbehrungen
„gegen die Vortheile, die der Kanal herbeizuführen ver-
„ſpricht, ſehr unerheblich; ich hoffe alſo es werden meine
„Mitbürger dieſelben nicht ſcheuen, und bedenken, daß,
„wo man erndten wolle, man auch ſäen müſſe.

59.

„Und da die Geneigtheit der Regierung, den Kanal
„zu Gunſten Nürnbergs anzuordnen, vorzüglich davon
„abhängt, daß keine Mehrausgabe für dieſelbe daraus
„erwächſt; ſo wird ein bereitwilliges Entgegenkommen,
„von Seiten Nürnbergs mit ſolchen Opfern, ohnfehlbar
„ein günſtiges Reſultat herbei führen.

„Sollten meine Anſichten hie und da irrig ſeyn und
„einer Berichtigung bedürfen, ſo erwarte ich dieſe um ſo
„mehr, als ich ſelbſt fühle, wie lückenhaft dieſer Aufſaz,
„wegen Mangel an Zeit und Gelegenheit zu ſtrengeren

„Unterſuchungen über die hieher Bezug habende Gegen-
„ſtände, geworden iſt. —“

So weit Herr Baumann.

60.

Sowohl wegen der Wichtigkeit des Gegenſtandes, als auch, weil der Verfaſſer jenes Aufſatzes ſeine Anſichten über die Richtungslinie des Kanals vom Duzendteich an, nicht mitgetheilt hat, erſuchte der Verfaſſer einen andern einſichtsvollen Mann, den Geometer, Herrn Wilhelm von Grundherr, zu Nürnberg, um Mittheilung ſeiner Anſichten, und glaubt auch dieſen Aufſaz, gleichfalls mit Erlaubniß des Verfaſſers, hier vorlegen zu müſſen:

61.

„Der Verfaſſer dieſer Bemerkungen, Herr Baumann,
„bringt hier einen hochwichtigen Gegenſtand zur Sprache.

„Er betrachtet nämlich die projektirte Kanalverbin-
„dung des Rheins und der Donau in Beziehung auf
„ſeine Vaterſtadt Nürnberg, und beweißt, daß der Wohl-
„ſtand dieſer Stadt, im Fall der Ausführung des Kanal-
„projekts, allein von der Richtung abhängt, den dieſer
„Kanal erhält.

„Der Aufſaz beginnt mit einer ſehr lebhaft ausge-
„führten, leider ſehr getreuen Darſtellung der gegenwär-
„tigen traurigen Verhältniſſe Nürnbergs in induſtriöſer
„und kommerzieller Hinſicht. Er zeigt hierauf ſehr an-
„ſchaulich, daß, wenn das Projekt der Kanalverbindung
„zwiſchen obgenannten Strömen von der Regierung wirk-
„lich zur Ausführung gebracht würde, Nürnberg, ſtatt
„von dieſer höchſt wichtigen und für Baierns Handel ſo
„wohlthätigen Unternehmung Vortheil zu ziehen, vielmehr

„in den höchſten Nachtheil geſezt werden müßte, wenn „die Stadt von dem Kanale nicht unmittelbar berührt „würde.

„Dies hat der Verfaſſer gedrängt, klar und unwi„derſprechlich dargelegt. Mit vieler Sachkenntniß be„weißt derſelbe, daß im Fall der Ausführung dieſes Ka„nals, die Verbindung der beiden Ströme mittelſt der „Altmühl und Ober=Rezat durch die ſogenannte Fossa „Carolina ſchwerlich vorgenommen werden dürfte, ſon„dern giebt es als wahrſcheinlicher an, daß dieſer Zweck „leichter durch Schiffbarmachung und Kanaliſirung der „Sulz und Schwarzach erreicht werden möchte.

„Der Verfaſſer nimmt nun dieſes Verbindungs=Pro„jekt als beſtehend an, und hält es für höchſt wichtig „für Nürnberg, wenn in dieſem Falle der Kanal, an„ſtatt dem Bette der Schwarzach bis zu deren Einmün„dung in die Rednitz und von da über Fürth nach Forch„heim zu folgen, an einer paſſenden Stelle aus dem „Schwarzachthal direkt gegen Nürnberg und von dort „nach Fürth geleitet würde.“

62.

„Der Verfaſſer ſucht hierauf zu erweiſen, daß dieſe „leztere Art der Kanalführung eben ſo ausführbar, nä„her und minder koſtſpielig ſey, als die erſtere. — So „gerne man der Richtigkeit dieſer Meinung huldigen „möchte, ſo geht doch aus der übrigens ſehr ſchönen Dar„ſtellung des vom Kanal zu durchſchneidenden Terrains „hervor, daß der Verfaſſer ſein Projekt auf Vorausſezun„gen gegründet hat, deren Wahrheit keineswegs noch „als evident erwieſen iſt, und auf Schäzungen und Be„obachtungen, denen die nöthige mathematiſche Beſtimmt=

„heit mangelt. — Dieß kann jedoch dem Verfaſſer keines„wegs zum Vorwurf gereichen, da er ſich in ſeinem Auf„ſaze über ſeine Beobachtungen hinlänglich erklärt und „verwahrt hat. Wenn wir aber dieſe Vorausſezungen „als wahr hier annehmen, ſo zeigt der Verfaſſer eine „ungemeine Kenntniß dieſes Gegenſtands, in den auf „obige Suppoſitionen gegründeten Folgerungen.“

63.

„Höchſt zweckmäßig ſcheint es, daß der Verfaſſer ſei„nen Kanal an dem Punkt, wo der Gauchsbach in die „Schwarzach fällt, ſich ausmünden läßt. Die Anſtei„gung iſt in dieſer Gegend geringer und wenn die Land„erhöhung zwiſchen dieſem Punkt und dem Duzendteich „nicht höher als 30′ iſt, wie vorausgeſetzt wird, ſo „möchte das Durchgraben in einem Terrain, das kein „kultivirtes Land, ſondern bloß eine Staatswaldung ent„hält, wo folglich die Entſchädigungskoſten wegfallen, „keine bedeutende Schwierigkeiten machen.

„Welche Richtung der Kanal bis gegen den Duzend„teich zunehmen ſoll, hat der Verfaſſer nicht genau be„ſtimmt. Es möchte übrigens dieß erſt durch ein ge„naues Nivellement auszumitteln ſeyn.

„Was der Verfaſſer über die Waſſerſpeiſung, über „den Verluſt durch Verdunſtung, Schleuſenfugen und „Oeffnung u. ſ. w. ſagt, zeigt uns den denkenden, im Ge„biet der Phyſik und Technik erfahrnen Mann. — Jedoch „muß hier noch ein bedeutender Verluſt an Waſſer in An„ſaz gebracht werden, welcher durch das Verſikern in „dem ohnehin größtentheils ſandigem Boden, dem Kanale „zugefügt wird.

„Der Verfaſſer nimmt die Kanalbreite zu 36′ und

„die der Schleuſenküſten zu 12′ an; ſollte die Regierung, „im Fall der Ausführung des Projekts eine größere Breite „beſtimmen, ſo ändern ſich natürlich alle auf dieſe An„nahme gegründete Säze. Doch ſcheint auch in dieſem „Falle, der Berechnung des Verfaſſers gemäß, kein ei„gentlicher Waſſermangel zu befürchten zu ſeyn; ſollten „auch einige Schiffe weniger täglich den Kanal befahren.“

64.

„Der Verfaſſer glaubt, daß durch die Abgabe an „Speißwaſſer ſämmtliche am Fiſchbach liegende Mühl„werke eingehen müßten. Es fragt ſich jedoch: ob dies „unumgänglich nothwendig ſeyn möchte? ſobald wir an„nehmen, daß die Schwarzach nur einige Fuße über den „Niveau des Duzendteiches liege; denn in dieſem Falle „kann die Schwarzach ſo wie der Gauchsbach, dem Du„zendteich ſo viel Waſſer erſezen, als dieſer an Speiſe„waſſer abgiebt und dann blieben obenerwähnte Mühl„werke ungefährdet.

„Freilich entſteht nun die Frage: ob die Schwarzach „auch ſo viel Waſſer abgeben kann, ohne daß die weiter „unten liegende Mühlen bei Schwarzenloh und Neuſes „dadurch beeinträchtigt würden? Dies müßte erſt unter„ſucht werden; wäre es wirklich der Fall, ſo würden die „Beſizer der leztgedachten Werke vielleicht mit geringeren „Koſten entſchädigt werden können, als die der am Fiſch„bach liegenden, und dieſer ſo nützliche Bach würde der „Stadt nicht entzogen.

„Die hohe Wichtigkeit des Gegenſtandes macht es „nothwendig, die Suppoſitionen und Beobachtungen des „Verfaſſers, worauf er ſein Projekt ſo ſinnreich gegrün„det hat, durch eine genaue Unterſuchung des Terrains

„und durch ein richtiges Nivellement zu erforſchen, um „im Fall eines günſtigen bejahenden Reſultats, höheren „Orts kräftig dahin wirken zu können, daß, wenn die „Regierung wirklich das Kanaliſirungs-Projekt mittelſt „der Sulz und Schwarzach realiſiren wollte, Nürnbergs „Wohlſtand nicht ein Opfer dieſer großen Unternehmung „werden möchte.“

65.

„Schlüßlich wäre zu bemerken: daß der Verfaſſer „zu erſuchen ſeyn möchte, ſeine Anſichten über die Rich- „tungslinie mitzutheilen, welche ſein Kanal vom Duzend- „teiche an, erhalten ſoll.

„Folgender Plan wird hier unvorgreiflich zur nä- „hern Prüfung mitgetheilt:

„Der Kanal nimmt, nach empfangener Waſſerſpeiſe, „ſeine Richtung vom Duzendteich im bisherigen, nothwen- „digerweiſe zu erweiternden Bette des Fiſchbachs, bis an „den Glockenhof; dort giebt er das entbehrliche nö- „thige Waſſer an den nach Nürnberg fließenden Fiſchbach „ab; er ſelbſt zieht ſich aber im Bette des Ablaufgrabens „gegen die Röthenbacher Straſſe, nimmt den von der „Fallmeiſterei kommenden Landgraben auf und geht ſo- „dann unter der Straſſe im Bette des Landgrabens hin- „ter Steinbühl weg. Ohnweit dem ehemaligen Wacht- „haus an der Schweinauer Straſſe, am Galgenhof, zieht „ſich der Kanal unter der Chauſſee durch und fließt, in „der Richtung der ehemaligen Linien, hinter dem Ro- „chuskirchhofe vorbei. Die Felder zwiſchen dem Speri- „ſchen Wirthshauſe an der Straſſe nach Fürth und zwi- „ſchen dem Rochuskirchhofe müſſen einem Hafen, Baßin „und Ladeplaze, nebſt den nöthigen Gebäuden Raum ge-

„ben; der Kanal zieht ſich hierauf links, dicht an der „Fürther Straſſe, fort, bis er unterhalb dem Ron„delle durch eine Schleuſe in die Tiefe und unter der „Straſſe durch den ſchon vorhandenen gehörig zu erwei„ternden, Durchlaß weggeht.

„Er lauft nunmehr am Hange der Sandhügel weg, „bis an die Tooſer-Brücke, wo er ſich durch eine Schleuſe „unterhalb dem Mühlwehr, in die Pegniz einmündet. „Dieſer Fluß darf blos zur Schiffbarkeit gereinigt und „einige Serpentinen durchſtochen werden. Das Wehr „der Fürther Pegnizmühle iſt mit einer Schleuſe zu ver„ſehen und der Fürther Schießhaus-Anger wird der La„deplaz dieſer Stadt.

„Die weitere Schiffbarmachung der Pegniz gehört „nicht mehr hieher.

„Herr Baumann verdient übrigens den innigſten „Dank aller wohldenkenden Mitbürger, daß er ihre Auf„merkſamkeit durch freie Darlegung ſeiner patriotiſchen „Anſichten auf einen ſo hochwichtigen Gegenſtand geleitet „hat. Er verdient ihn auch dann noch, wenn ſein Pro„jekt aus Mangel an Theilnahme der Regierung, über„flüſſig geworden iſt. Es iſt des Verdienſtes genug, „große Unternehmungen angeregt zu haben.“ —

66.

Der Verfaſſer dieſes lezten Aufſazes war zugleich ſo gefällig, uns ein von ihm gezeichnetes Kärtchen über die von ihm vorgeſchlagene Richtung des Kanals über Nürnberg, mitzutheilen, das wir, um über dieſen Gegenſtande die vollſtändigſte Klarheit zu verbreiten, ebenfalls beifügen, und das die Richtung des Kanals vom Duzendteich an über den Forſthof, Glockenhof, links abbiegend,

jenſeits Steinbühl, in der Vorſtadt Goſtenhof, nächſt der Straſſe von Nürnberg nach Fürth, in die Rednitz darſtellt; alſo, dem Baumänniſchen Entwurfe gemäß, die Stadt Nürnberg mit dem Kanale in unmittelbare Verbindung ſezen würde.

Fünfter Abſchnitt.

Verſchiedene Entwürfe zu Vereinigung der Donau mit dem Main und Rhein.

67.

Wir wollen jezt die verſchiedene Entwürfe zu Führung jenes Kanals näher einzeln darſtellen:

1.) Karls des Großen Plan. Die Altmühl entſpringt im vormaligen Untergebürgiſchem Fürſtenthum Baireuth, unweit Burg-Bernheim bei Hornau und Bremersfeld und ſtrömt dann über Leutershaußen, Herrieden, Ohrenbau, Gunzenhauſen, auch Treuchtlingen und Pappenheim zu. Ehe ſie Treuchtlingen erreicht, finden wir das Dorf Graben; und hier war es, wo Karl die Vereinigung durch einen Kanal bewirken wollte. Denn etwa eine Stunde davon bei Nuswieſen und Dettenheim entſpringt die ſogenannte Schwäbiſche (?) Rezat, und wird bei Peters-Gemüud und Georgen-Gemünd von der Fränkiſchen Rezat, welche bei Ermetshofen und Marktbürgel entſprang und über Ansbach, Lichtenau, Windsbach und Spalt dahin ſtrömt, aufgenommen.

Die Nähe des Altmühlſtroms mit dem Urſprunge der Schwäbiſchen Rezat, welche, nach ihrer Vereinigung mit

der Fränkiſchen Rezat, den Namen der Rednitz annimmt, hat wahrſcheinlich Karln zu dieſem Entwurfe veranlaßt. Die Rednitz nimmt bei Fürth, wohin ſie strömt, die Pegnitz auf, und ſtrömt nun unter dem Namen Regnitz über Forchheim und Bamberg fort. Oberhalb Bamberg, bei Gauſtadt ergießt ſich der Main in die Regnitz und von nun nehmen die vereinte Flüſſe den Namen: Main an.

Die Ausführung jenes Plans ſchien dadurch erleichtert, daß von der Vereinigung mit der Altmühl an, die Schifffahrt bis in das Meer, ſtromabwärts gieng.

68.

In der neueren Zeit wurden dieſem Vereinigungs-Entwurfe vorzüglich folgende Anſtände entgegen geſezt:

Göß in ſeiner Statiſtik des Fürſtenthums Ansbach (1805. S. 121. bis 125.) und nach ihm Lips und Fick, behaupten: von Graben bis Dietfurt, alſo Treuchtlingen vorbei, könne zwar die Altmühl, wenn das Bett gehörig gereinigt, die Krümmungen etwas durchſchnitten und das Ufer hie und wieder etwas erhöht werde, mit flachen Fahrzeugen von 16 Fuß Breite und 60 Fuß Länge ohne Schwierigkeit befahren werden; von Dietfurt aus aber werde der Grund enger, das Bett ſteinig und der Fluß durch große Fälle weit ſchneller. Es könne freilich durch Wehre mit Schleuſen das Gefäll vermindert, der Fluß vertieft, das Bette mit Teufelsklauen und andern Hebzeuchen von Steinen gereinigt und die Ufer zum Pferdpfade ſtromaufwärts auch an den engſten Stellen hergerichtet werden, aber nur mit großen Koſten; weiterhin gegen Kehlheim zu, werde der Fluß wieder freier und gemäßigter.

69.

Dagegen hat Regnet in ſeiner oben angeführten Schrift vom 23. bis 26. §. die unendliche Schwierigkeiten aufgeklärt, welche mit der Leitung des Kanals nach dem Laufe der Altmühl bis zu der von Karl begonnenen Vereinigung dieſes Fluſſes mit der Schwabach und Rezat ſich darſtellten, und die vorzüglich aus der gebirgigen Lage hergenommen ſind.

Der Plan des Herrn Regnet, nach der von ihm beigefügten Karte, iſt folgender:

Die aus den Moosweihern (in welche ſich die vordere oder fränkiſche Schwarzach ergießt) beim Buchberg unterhalb Neumarkt entſpringende Sulz, ergießt ſich bei Baiern- oder Beilngries in die Altmühl, ſo wie dieſe in einer Entfernung von etwa 9 Stunden bei Kehlheim in die Donau.

Die hintere Schwarzach entſpringt bei Poſtbauer und ergießt ſich bei Kinding in der Entfernung von etwa 8 Stunden in die Altmühl. Nun ſoll unterhalb, oder ſüdlich des Buchbergs, am Ende der Moosweiher, ein Kanal gegraben werden, der ſich mit einem zweiten Kanale verbindet, welcher oberhalb der Moosweiher beim Einfluß der vordern oder Fränkiſchen Schwarzach, nördlich des Buchbergs, über Babelsbach und Berngau auf Seligenporten zu und von da nach dem Laufe der hintern Schwarzach bis Neckerſtätten gienge; von Neckerſtätten aus ſollte dann ein Kanal unterhalb Allersberg in die untere Roth gegraben werden, welche ſich bei dem Städtchen Roth in die Rednitz ergießt, und ſo wäre dann die Waſſerſtraſſe hergeſtellt. Herr R. zeigt mit vieler örtlicher Kenntniß die Ausführbarkeit ſeines Ent-

wurfs, theils aus der Ebne der Gegenden, theils aus dem dortigen, großentheils ſumpfigen, Erdreich, und aus der Nähe ſo mancher Flüſſe, Bäche und Teiche, alſo dem Ueberfluſſe an Waſſer, nach.

70.

Von dem von jenem verdienſtvollem anonymen Geſchäftsmanne erſchienenem kurzem Aufſaze über das Projekt der Vereinigung des Rheins mit der Donau, deſſen wir oben (S. 35) erwähnten, ſollte, der Anſicht des Verfaſſers gemäß, die bereits vorhandene natürliche Waſſerſtraſſe benuzt werden. Indem, nämlich, bei Beilngries, wie oben bemerkt, ſich die Sulz und 1½ Stunde davon die hintere Schwarzach bei Kinding in die Altmühl ergießen. — Die Karte ſelbſt aber zeigt, daß dennoch von Neckerſtätten aus von der hintern Schwarzach ein Kanal auf Allersberg zu in die untere Roth in einer Diſtanz von etwa ſieben Viertel Stunden gezogen werden müßte.

Wenn ſich ſchon, im Eingange erklärtermaſſen, der Verfaſſer aller techniſchen Bemerkungen enthalten muß, ſo ſcheint es doch, als ob der Entwurf des Herrn Regnet, ſollte er auch hie und da Berichtigung bedürfen, im allgemeinen um deswillen den Vorzug verdiene, weil er darauf berechnet iſt, dieſer Waſſerſtraſſe einen bedeutenden für die Schifffahrt ſo wichtigen Waſſervorrath zu verſchaffen und zwar gerade nördlich, wo deſſen Benuzung zur Verbindung am wichtigſten iſt.

71.

Mit dem Regnetiſchen Entwurfe ſcheint auch der kompetente Richter in dieſem Fache, Herr v. Wiebeking übereinzuſtimmen, wenn er in ſeinem klaſſiſchem Werke:

Die theoretiſch und praktiſche Waſſerbaukunſt, im 5. Bande §. 168. ſagt:

„Wiewohl ich eine genaue Aufnahme und Nivelle„ments über die Anlage dieſes Kanals nicht machen „konnte, ſo ſcheint mir doch, daß man denſelben von „Fürth, längs der Regniz, entweder bis zum Rothfluß „oder bis zur Schwarzach, ohnweit Hohenbruck, fortſez„zen, und längs dem einen oder andern Fluſſe führen „müſſe, um zu dem Theilungspunkt bei Seeligporten, wo „ein großes Baßin anzulegen iſt, zu gelangen; von die„ſem Baßin würde man den ſüdlichen Kanal-Aſt, längs „einem andern Bache, den man gleichfalls Schwarzachfluß „nennt, bis in den Altmühlfluß, führen; dieſen leztern „Fluß bis Kehlheim ſchiffbar machen, und ihm eine beſſere „Einmündung in die Donau geben müſſen.

„Der Theilungs-Haltung, oder dem Baßin von See„ligenporten, kann man verſchiedene Quellen und Gewäſſer „zuleiten, welche in der dortigen Gegend entſpringen, „und man wird den einen oder andern Kanal-Aſt, ver„mittelſt Umdämmung der beſtehenden Teiche, auch un„terhalb, mit einer größeren Waſſermenge verſtärken. „Allerdings werden dieſe zwei Kanal-Aeſte viele Schleu„ſen erfordern, und die Rigolen, ſo wie die Haupt-Baſ„ſins müſſen mit großer Ueberlegung angelegt werden; „zumal da die Waſſer zwiſchen Freiſtetten, Neumarkt, „Altdorf und der Rednitz bei dürren Jahreszeiten we„nig liefern. Die Sache ſcheint mir indeſſen ſo wichtig „zu ſeyn, daß ſie ein auf genaue Aufnahme und Nivel„lements gegründetes Projekt verdiente."

72.

Bei allen jenen Entwürfen war auf eine unmittelbare Verbindung dieſer neuen Waſſerſtraſſe mit Nürnberg,

einer der größten Fabrik- und Handelsſtädte Deutſchlands, keine Rückſicht genommen. Und dieß veranlaßte den oben (S. 54) erwähnten Patrioten Herrn Alexander Baumann, ſeine Beſorgniſſe, daß dieſer Kanal mit Vorbeigehung Nürnbergs ſich über Fürth ziehen und dadurch dieſer Stadt, deren Gewerbe und Handel gegen die Vorzeit ſo ſehr geſunken ſind, großer Nachtheil erwachſen möchte, der dortigen Geſellſchaft zu Beförderung vaterländiſcher Induſtrie in jenemvon uns (S. 54 folg.) mitgetheiltem Aufſaze vorzulegen und darauf anzutragen, daß dieſe Vereinigung über Nürnberg bewerkſtelligt werde.

73.

Jener Aufſatz und der des Herrn von Grundherr, den wir oben (S. 73) ebenfalls mitgetheilt haben, ſezt es wohl außer Zweifel, daß bei dem Plane der Vereinigung der Donau mit dem Main und Rhein, das Intereſſe Nürnbergs berückſichtigt werden müſſe.

74.

Auf welcher, auf der öſtlichen oder weſtlichen Seite nun auch die Führung des Kanals unternommen werde, ſo iſt allerdings die erſte und Vorfrage: welche national-ökonomiſche Vortheile er ſowohl im allgemeinen, alſo der geſammten Menſchheit, dann zunächſt Deutſchland, und ſpeciell dem baieriſchen Staate gewähren würde?

75.

Wir müſſen allerdings die Hoffnungen und Ausſichten mäßigen, welche die Verfaſſer des Werks: der Kanal in Franken, aufgeregt haben. Allein auch nach dieſer Mäßigung, müſſen ſehr bedeutende national-ökonomiſche Vortheile übrig bleiben.

Es iſt richtig, daß die Kommunikation mit dem öſterreichiſchen Staate und dem zu folge mit dem ſchwarzen Meere und der Levante ſich ſchwehrlich bedeutend erhöhen dürfte, weil

1.) das nördliche und weſtliche Europa wenig dorthin zu importiren, wohl aber viel von dorther zu beziehen hat, und die Waſſerfahrt auf der Donau bis zum Vereinigungspunkte mit der Altmühl, ſtromaufwärts geht.

2.) Weil bereits mehrere Kunſtſtraſſen vorzüglich über Salzburg und Tyrol zur Kommunikation mit Trieſt und dem mittelländiſchem Meer vorhanden ſind.

Allein immer würde ſich auch für die Exporten der öſterreichiſchen Monarchie und der Levante noch eine bedeutende Zufuhr zu verſprechen ſeyn; da von Kehlheim aus längs der Altmühl, des Kanals, der Rednitz und des Mains und Rheins hinab, bis Amſterdam, alſo auf dem größeren Theile des Wegs, die Fahrt Strohm abwärts geht. Es iſt alſo doch zu hoffen, das übrige Europa, alſo auch der baieriſche Staat, werde jene Produkte, welche es aus dem ſüdöſtlichen Theile von Europa zieht, leichter und wohlfeiler beziehen können.

76.

Unberechenbar iſt es hingegen, welche neue Zweige der baieriſchen National-Produktion erſt durch dieſe neue Waſſerſtraſſe erblühen möchten. So manche Urprodukte welche bisher, der Koſtbarkeit der Landfracht wegen, nicht durch dieſe Gegenden transportirt werden konnten, werden ihren Zug hieher nehmen; ſo manche Urprodukte, ſie ſeyen nun zur Verzehrung in ihrer Urgeſtalt, oder zur

Veredlung in induſtrieller Geſtalt beſtimmt, welche bisher aus dem nämlichen Grunde keinen Abſaz ſich verſprechen durften, werden nun erſt erzeugt werden.

Noch weit mehr iſt dies der Fall mit der induſtriellen Produktion. So manche neue Fabriken und Manufakturen werden entſtehen, weil ſich das dazu erforderliche Material (Holz, Eiſen u. ſ. w.) nun auf eine wohlfeilere Art verſchafft, alſo der Preis der induſtriellen Produkte vermindert werden kann.

77.

Betrachtet man die Vortheile dieſer Waſſerverbindung in Beziehung auf die unmittelbare Erhöhung des baieriſchen National-Wohlſtands, ſo laſſen ſich dieſe wohl nicht verkennen. Der ganze Landſtrich von der Mündung der Altmühl in die Donau, alſo von Kehlheim bis Forchheim, der Kanal werde nun weſtlich oder öſtlich geführt, würde dadurch für ſeine Urprodukte an Holz, Getraidt, Vieh u. ſ. w. ein Leben erhalten, das ſich nicht auf die Gegenden, welche die Waſſerſtraſſe unmittelbar berührt, einſchränken, ſondern auf einen Bezirk von mindeſtens 10 Stunden in der Breite ausdehnen würde; denn 5 Stunden kann der Landbauer leicht mit ſeinem Zugvieh bis zum Einladungsplatz zurücklegen und zumal im Frühling, Sommer und Frühherbſt Abends mit ſeinem Anſpanne wieder zu Hauſe ſeyn.

Der Abſaz dieſer Urprodukte iſt aber dem Landmanne jener an bedeutenden Städten armen Gegenden, dadurch geſichert, weil dieſe Waſſerſtraſſe die Ueberfrachtung in die Handels- und Fabrikſtädte Nürnberg, Fürth, Schwabach, Erlangen, Bamberg gewährt; ſo wie den Fabriken dieſer Städte zum Antauſch gegen dieſe Urprodukte der

Landbauenden und zur Rückfracht, der Weg geöffnet wird. Beſteht aber der Zweck der National-Oekonomie in der phyſiſchen Genuß-Vollkommenheit (welche ohnehin durch die ethiſche bedingt iſt) ſo kann derſelbe nur durch die Erleichterung des Tauſches der Bedürfniſſe, alſo durch Erhöhung und Beförderung der kommerziellen Produktion erreicht werden.

78.

Wer vermag aber zu berechnen, was, wenn nur einmal die Möglichkeit des Tauſches durch Verminderung der kommerziellen Produktionskraft (Frachtkoſten) hergeſtellt iſt, ſich für neue Quellen der Ur- und induſtriellen Produktion, für neue Zweige der kommerziellen Produktion öffnen werden? Nicht Fülle des Urſtoff und Produktſtoffs ſind Nationalreichthum, ſondern genießbare Produkte, Genußmittel. Der Nationalwohlſtand kann alſo einzig dadurch erlangt werden, daß Urſtoff und Urproduktſtoff in Genußmittel verwandelt werden; und dies iſt, bei der Mannichfaltigkeit der örtlichen Verhältniſſe, der Klimate und der meiſt durch jene bedingten Organiſation der Menſchen, nur mittelſt Erleichterung des Tauſches möglich.

Sechster Abſchnitt.

Entwurf des Maximilian-Kanals.

79.

Die bei dem Entwurfe zu dieſer herzuſtellenden Waſſerſtraſſe eintretende wichtigſte Frage iſt alſo wohl: in welcher Art ſie zunächſt auf eine dem Intereſſe des Baie-

riſchen Staats angemeſſene und zugleich das allgemeine Wohl Deutſchlands, ja der Menſchheit umfaſſende Weiſe am leichteſten ausführbar ſey?

Dieſe Frage muß allerdings zugleich nach national-ökonomiſchen und finanziellen Grundſäzen geprüft werden.

Der Blick auf die allgemeine Karte Baierns zeigt, daß die Verfolgung der Altmühl von Kehlheim aus über Eichſtädt einen bedeutenden Umkreis beſchreitet, der von den Schriftſtellern, in Vergleichung der direkten Richtung, auf 10 Stunden angegeben wird.

Die Behauptungen eines ſehr kompetenten Richters, des Königl. Geheimen-Raths v. Wiebeking, bewähren: daß

1.) ohne Kammerſchleuſen die Vereinigung der Rezat und der Altmühl unausführbar ſey;

2.) daß man auch jezt noch dort ein ungeheures Baßin anlegen müßte;

3.) daß man mit gleich ungeheuern Koſten die Altmühl in der obern Gegend, nämlich von Kehlheim abwärts, erſt ſchiffbar machen müſſe, welches, wegen der Felſenwände, mit unüberſteiglichen Schwierigkeiten verbunden ſey, (S. oben S. 40) und ſchlägt die Koſten auf 8 Millionen an.

80.

In national-ökonomiſcher Hinſicht ſcheint es nun gleichgültig: ob die Verbindung auf dieſem Umkreiſe, oder in der nachhero angegeben werdenden Richtung erfolge. Auf beiden Richtungen wird das Königl. Baieriſche Gebiet, ſo wie das Fürſtenthum Eichſtädt, dem Herrn Herzog von Leuchtenberg gehörig, ingleichen in einer geringen Entfernung die Herrſchaft des Herrn Fürſten von

Wrede, berührt; und, wenn ſchon die Waſſerſtraſſe die Hauptſtadt des Fürſtenthums Eichſtädt nicht unmittelbar betritt, ſo iſt dagegen zu erwägen, daß Eichſtädt weder Fabrik- noch Handelsſtadt iſt, und daß auch in der geraden Richtung für den Abſaz der Urprodukte dieſer Gegegenden, des Holzes, Getraides, Viehes u. ſ. w. die neue Waſſerſtraſſe eben auch vortheilhaft bleibt.

Geſezt alſo auch, die Schiffbarmachung der Altmühl von Kehlheim aus über Dietfurt, Beilngries und Eichſtädt wäre nicht mit unüberſteiglichen Schwierigkeiten verbunden; geſezt ſogar, die Koſten glichen ſich gegen einander, mit Abrechnung des Umwegs von 10 Stunden, wirklich aus; ſo möchte doch auch in national-ökonomiſcher Hinſicht die gerade Richtung vorzuziehen ſeyn, weil der Aufenthalt von 10 Stunden Krümmung nothwendig durch den erhöhten Zeitaufwand für das Kommerz nachtheilig ſeyn müßte.

81.

Es ſcheint alſo der zweite Plan vorzuziehen; nämlich, die bereits von der Natur in gerader Richtung hergeſtellte Vereinigung und Waſſerſtraſſe zu benuzen.

Bei Beilngries ergießt ſich nämlich die aus dem Moosweiher bei Neumark entſpringende Sulz in die Altmühl. Aus dem nämlichen Moosweiher entſpringt die vordere, oder Fränkiſche Schwarzach, welche ſich bei Schwabach in die Rednitz ergießt. Hier iſt alſo an ſich ſchon eine natürliche Vereinigung.

Es kommt alſo nur darauf an, dieſer natürlichen Waſſerſtraſſe das erforderliche Waſſer zu verſchaffen, alſo ſie ſchiffbar zu machen.

Nun findet ſich in der Nähe jener natürlichen Vereinigung

1.) die hintere Schwarzach, die bei Poſtbauer entſpringt und bei Kinding ſich in die Altmühl mündet.

2.) Die untere Roth, die aus den Weihern bei Allersberg entſpringt und bei Roth ſich in die Redniz ergießt.

Es kommt alſo nur darauf an, dieſe ſich nah gelegene Flüſſe zu vereinigen.

82.

Der Plan des Herrn v. Wiebeking ſchien dahin zu gehen: bey Seeligenporten ein großes Baßin anzulegen; von Fürth, die Redniz abwärts, ſollte die Schifffahrt bis an die ſich bey Schwabach einmündende vordre, oder fränkiſche Schwarzach und in dieſer, die hintere Schwarzach hinab, bis Kinding gehen, wo ſich dieſe in die Altmühl einmündet.

Sehr natürlich ſcheint ſich mit dieſer Idee diejenige des Herrn Regnet in Verbindung ſezen zu laſſen; nämlich die Sulz mit der hintern Schwarzach uud dann unterhalb Seeligenporten bei Reckerſtetten dieſe auf Allersberg zu mit der untern Roth und dadurch bei Eckartsmühlen mit der obern Roth und dann mit der Redniz zu verbinden.

Der Verfaſſer ſcheint, wie ſchon gedacht, genaue Lokalkenntniſſe zu beſizen und alſo auch die Lokalhinderniſſe richtig berückſichtigt zu haben.

„Da — ſagt er — die Gegend von Buchberg bei „Berngau bis Seeligenporten eine gleichfortlaufende Ebene „iſt, wie ich oben angeführt habe, ſo iſt wohl nichts „leichter, als den beeden auf dem Buchberg entſpringen„den Flüſſen (der Sulz und fränkiſchen Schwarzach) ein „Bett zu graben. Das einzige wird Mühe koſten, die

„beeden Flüſſe gegen Berngau hinzuleiten, weil die Ge„gend von da aus ſowohl gegen die Sulz als auch gegen „die fränkiſche Schwarzach etwas abhängig iſt. Dieſer „Abhang iſt jedoch ſo unbeträchtlich, daß man an dem „von Berngau nach der Sulz laufenden Bächlein kaum „bemerken kann, ob ſelbes von der Sulz nach Berngau, „oder von da nach der Sulz hinſchleiche. Weil die Sulz „ihren Haupturſprung aus dem Buchberg nimmt, und „von da einen weit größern Zufluß als aus dem weiter „oben liegenden Moosweiher erhält, ſo müßte erſt einige „1000 Schritte ohngefähr unterhalb dem Buchberg (gegen „Süden) dieſelbe nach dem Hauptkanal bei Berngau (von „A. a. a. nach A. auf der Karte) geleitet werden; denn „hier erſt (bei A. a. a.) wird die Sulz ein beträchtlicher „waſſerreicher Fluß. Eben ſo leicht iſt die fränkiſche „Schwarzach vom Moosweiher aus, der an der Oſtſeite „des Buchbergs liegt, durch das an ſeinem Fuße gegen „Norden hin ſich herumziehende Thal, reſpective Ebene, „nach Berngau zu führen (auf der Karte von A. a. nach „A.) wenn man nicht lieber die fränkiſche Schwarzach nach „der Sulz (von A. a. nach A. a. a.) hinabdrängen will, „welches auch ſehr leicht möglich iſt. Der Kanal müßte „vom Fuße des Buchberges über Berngau, Babelsbach „und Seeligenporten geführt werden (man ſehe die Karte, „von A. nach B.). Da dieſe Gegend ungemein ſumpfig „iſt, ſo iſt kein Zweifel, daß die neuen Flüſſe, welche „gemeinſchaftlich in ein Bette zu leiten ſind, auf ihrem „Wege viel Zufluß vom Waſſer erhalten würden.

83.

„In Seeligenporten müßte alſo die Schwarzach ein „völlig ſchiffbarer Fluß werden, oder man müßte ihm mit

„andern Kunſtwerken zu Hülfe kommen. Unterhalb der „Brücke bei dem Dorfe Reckerſtätten, wo die Schwarzach „ſchon izt ein ſehr breites Bett hat, müßte der Kanal „nach dem Markte Allersberg anfangen (auf der Karte, „von C. nach D.) den man in gerader Linie an der „Nürnberger Straſſe fortführen könnte. Von Allers„berg bis Eckartsmühlen (bis zur Vereinigung der un„tern mit der obern Roth) müßte das Flüßchen ange„ſchwollen, und ſein Bett erweitert werden (auf der Karte „von E. bis F.). Die Roth von Eckartsmühlen bis zum „Städtchen Roth iſt hinlänglich ſtark genug, die Schiffe „nach der Redniz zu tragen. Wenn alſo die Schiffe von „Kehlheim weg auf der Altmühl, Berngries vorbei, bis „Kinding fahren würden, und von da aus, (freilich „nicht ohne Mühe und Beſchwehrlichkeit) auf der Schwarz„ach bis zum Dorfe Reckerſtätten gebracht werden könn„ten, ſo zweifelt wohl niemand, daß ſie auf dem nach „der Roth führenden Kanal leicht in dte Redniz gelan„gen könnten.“ —

84.

Die beiliegende, von dem Herrn Geometer v. Grundherr bezeichnete Karte giebt die genaue unv reine Ueberſicht von der zweckmäßigſten und mit dem wenigſten Aufwande zu bewirkenden Herſtellung der Vereinigung der Donau mit dem Main und Rhein. Sie umfaßt abſichtlich die ganze Gegend von der Einmündung der Altmühl in die Donau bis zu der Einmündung der Redniz in den Main, oder vielmehr des Mains in die Redniz.

Die Karte zeigt bei A. B.

1.) den Entwurf Karls des Großen, nördlich von Treuchtlingen bei den Dörfern Graben und Buben-

heim durch die Fossa Carolina, die Altmühl mit der Schwäbiſchen Rezat zu verbinden, welche ſich bei Roth in die Regniz ergießt, und ſo die Verbindung mit dem Main herſtellt.

Sie zeigt

2.) die Einmündung der von dem Dorfe Graben und Treuchtlingen über Pappenheim, Eichſtädt, Bailngries und Dietfurth ſtrömenden und bei Kehlheim ſich in die Donau ergießenden Altmühl.

3.) Den Entwurf der Verbindung jener beiden Hauptflüſſe, mittelſt der bei Kinding vorbeifließenden Altmühl; der dort ſich in dieſe ergießenden hintern Schwarzach und eines bei Reckerſtetten auf Allersberg zu, zu grabenden, ohngefähr eine ſtarke halbe Stunde langen Kanals, der dieſe Schwarzach mit der untern und obern Roth verbinde, die ſich bei dem Städtchen Roth in die Rednitz ergießen D. E.

4.) Den neueſten Entwurf der Vereinigung, mittelſt der aus dem Moosweiher bei Neumarkt entſpringenden und bei Bailngries ſich in die Altmühl ergießenden Sulz; dann der aus dem nämlichen Moosweiher entſpringenden vordern Schwarzach die ſich hinter Röttenbach in die Rednitz einmündet.

Bei Röttenbach hingegen müßte, nach dem Entwurfe, um den Kanal über Nürnberg zu ziehen, dieſer rechts der Rednitz beginnen, auf den Duzendteich zu, von da hinter Steinbühl und Goſtenhof links an der Straſſe von Nürnberg nach Fürth bis Doos in die Pegniz geführt werden, die ſich bei Fürth in die Regniz ergießt (G. H. I. und G. H. K. L. M.), als dem Endpunkte des Kanals.

Siebenter Abſchnitt.

Mittel, zu Beſtreitung der Koſten des Kanalbaues.

85.

So rege der Eifer der Schriftſteller bisher war, die Verbindung der Donau mit dem Rheine als wichtig und wohlthätig darzuſtellen, ſo wenig findet man beſtimmte Angaben über die finanziellen Mittel zu deren Ausführung. Dieß ſcheint natürlich daher zu rühren, theils

a. daß die Schriftſteller über die Art dieſer Vereinigung ſelbſt noch nicht einig waren; denn ein Theil derſelben wollte ſie weſtlich nach dem Entwurfe Karls des Großen, ein andrer öſtlich, mittelſt Benuzung der Altmühl, Sulz, Schwarzach und Roth bewirken.

b. Theils, daß weder auf jener noch dieſer Seite genaue Nivellements vorgenommen, noch alſo auch die Zahl und Bauart der erforderlichen Schleuſen, und die zu beſiegende Hinderniſſe des Terrains gründlich erforſcht worden, mithin eine beſtimmte Ueberſicht des Koſtenaufwands ganz unmöglich war.

c. Theils wohl, weil die Schriftſteller glaubten: eine Regierung, welche ſo tiefe Ueberzeugung von der Wichtigkeit und Nothwendigkeit der Herſtellung der Kommunikationsmittel zum geſelligen Verkehr, durch den koſtbaren Bau ſo vieler, Baiern auf allen Seiten durchkreuzender, Landſtraſſen beurkundet habe, bedürfe zur Unternehmung einer Waſſerſtraſſe, welche nicht Baierns Wohlſtand allein, ſondern eigentlich ganz Europa intereſſirt, keines beſtimmten Koſtenüberſchlags, zu Beſtimmung ihres Entſchluſſes.

86.

Richtig iſt an ſich dieſe Anſicht; doch die neue Form der Staatsverfaſſung, der Antheil, den die Konſtitution des Reichs vom Jahre 1818. den Reichsſtänden an dem Staats-Finanzweſen verlieh, die Herſtellung und Bewahrung der Ordnung in den Finanzetats ſcheint nun allerdings eine, mindeſtens approximative Darſtellung des zu dieſer Waſſerſtraſſe erforderlichen pekuniären Aufwands gebietheriſch zu heiſchen.

87.

Nach der Aeußerung eines kompetenten Richters des Herrn von Wiebeking *) ſollte der Kanal nicht mehr als 2 Millionen koſten, vorausgeſetzt, daß er nicht weſtlich, ſondern öſtlich geführt werde. Die Koſten der Führung dieſes Kanals in der weſtlichen Richtung ſchlägt aber eben derſelbe auf mehr als 8 Millionen an.

Graf Portia hingegen ſcheint in der angezeigten Schrift (S. 15), unter Berufung auf eine vorhandene, nicht deutlich angegebene Berechnung, die Koſten des Kanalgrabens für eine Stunde auf 7200 fl., mithin auf 42 Stunden von dem Einfluſſe der Altmühl in die Donau bis Forchheim wo die Redniz ſchiffbar iſt, auf nur 302,400 fl. anzunehmen!!

65.

Es iſt begreiflich, daß man, bei der unendlichen Verſchiedenheit der Lokalverhältniſſe, von dem Aufwande den andre Kanäle erforderten, keine Schlußfolge hernehmen

---

*) Nach Graf Portias Angabe in Nro. 49. und 95. der Polizeifama, ohne Anzeige des Jahrgangs.

kann. — Der Kanal von Languedok beträgt von der Mündung in den See Thau bei Cette bis zur Schleuſe der Garonne bei Toulouſe 122,446 Klaftern (Toiſen), welches gegen 50 Lieues (ohngefähr ½ Meile) zu 2506 Klaftern beträgt. Er hat aber 62 Corps d'Ecluses, die zum Theil aus 2, 3 und 4 Schleuſen beſtehen, wovon jede neue 36,000 Livres koſtete. Er geht 120 Klafter lang unter dem Berge Malpos durch. Er iſt oben 60 Fuß und unten 32 breit und wenigſtens 6 Fuß tief.

Nach de la Lande koſtete die erſte Anlage 17½ Million Livres (das jezt 33 Millionen betragen würde), welche halb der König und halb die Stände von Languedok bezalten. Die Unterhaltung ſollte jährlich 100 tauſend Ekûs koſten, und die Einnahme das doppelte betragen. Der Centner giebt 19 Sous, 6 Deniers Fracht.

Nach Andreoſſy *) ſoll die Anlage des Kanals nur 14 Millionen Livres, der Unterhalt in 25 Jahren 106 Millionen Livres gekoſtet und nur 27 Millionen ertragen haben. Eine ſehr unwahrſcheinliche Angabe!

Wir haben bei der kurzen Darſtellung mehrerer anderer Kanal-Unternehmungen der Summen gedacht, welche dazu theils von den Regierungen beſtimmt, theils von Aktionnärs zuſammengeſchoſſen worden ſind.

53.

So wie aber, gedachtermaſſen, von allen dieſem durchaus ſelbſt auch nur ein approximativer Schluß auf den gegenwärtigen Kanalbau nicht ſtatt findet, ſo kommt es nur auf Unterſuchung folgender wichtigen Fragen an:

---

*) Histoire du Canal de Languedoc par Fr. Andreossy, Paris, 1800.

Erſtens: Welches könnte wahrſcheinlich, auch im äußerſten Falle, der höchſtmögliche Betrag des auf den Kanal, nach der weſtlichen Richtung, zu verwendenden Aufwandes ſeyn?

Zweitens: Iſt dieſer Aufwand, mit Berückſichtigung der ſeit der erſten Ständeverſammlung zur öffentlichen Kenntniß gediehenen finanziellen Verhältniſſe des Staats, und wie? iſt er aufzubringen?

90.

Nehmen wir die Lokalitäten der Grabung des Kanals auf der öſtlichen Seite in genaue Betrachtung, nämlich

die Diſtanz;

die beinahe durchgängige Ebne des Terrains;

die ſo leicht mögliche Vereinigung ſo vieler natürlicher Waſſerſtraſſen und Waſſerbaßins, als, der Moos- u. a. Weiher; die wenige, nach dieſen Lokalverhältniſſen erforderlich werden-dürfende Schleuſen;

die verhältnißmäßige Unbedeutenheit der, Privateigenthümern zu leiſtenden, Entſchädigungen, zumal ein Theil des Kanals durch Staatswaldungen geht; — ſo ſcheint es beinahe unmöglich, die Koſten des Kanalbaues und Herſtellung der Schifffahrt bis Forchheim höher als auf vier Millionen Gulden anzuſchlagen.

So das Urtheil Sachverſtändiger, die der Verfaſſer darüber zu Rath zog. Indeß enthält neuerdings die Münchner Zeitſchrift Eos (N. 2.) die Nachricht: daß dem Herrn Salinendirektor von Reichenbach ſchon vor einigen Jahren aufgetragen worden ſey, jene Gegend zu bereiſen, daß dieſer ſich von der Möglichkeit jener Verbindung überzeugt habe und nach ſeiner Meinung 103 Schleuſen erfo-

Stadtbibliothek Augsburg

derlich ſeyen (?). Wahrſcheinlich iſt von der Verbindung nach dem Plane Karls die Rede.

Nach einem neuerem Aufſaze in der nämlichen Zeitſchrift (N. 4.) wird der Aufwand, (ebenfalls ohne Benennung der Punkte) auf 6 Millionen angeſchlagen.

91.

Ehe wir nun unterſuchen: wie dieſe 4 Millionen nach den individuellen Verhältniſſen aufzubringen ſeyen? wollen wir die ſtaatswirthſchaftliche, oder national-ökonomiſche Vortheile prüfen, welche insbeſondere dieſe neue Waſſerſtraſſe für den Baieriſchen Staat gewähren.

Der Verfaſſer hat in ſeinem Werke über National-Oekonomie und insbeſondere in der Staatsfinanzwirthſchaft (als dem 5ten Bande der National-Oekonomie) den Unterſchied der Staatsfinanzkonſumtion in ſtreng-ökonomiſche, kapitaliſtiſche, dann un- und anti-ökonomiſche, dargeſtellt.

Er hat die kapitaliſtiſche Staatsfinanzkonſumtion, als denjenigen Aufwand definirt, welchen die Staatsnationalwirthſchaft zur unmittelbaren Erhöhung und Vermehrung des Nationalvermögens gebietet. *)

Iſt irgend eine Staatsfinanzkonſumtion (Staatsaufwand) kapitaliſtiſch, ſo iſt es wohl der auf Herſtellung einer Waſſerſtraſſe.

Seitdem es gelungen iſt, dem Handel, gegen die Grundſäze der Phyſiokraten, den Charakter einer Produktion zu erringen, wäre es überflüſſig, darzuſtellen, daß die Vervielfältigung brauchbarer Kommunikationsmittel, überhaupt die Erleichterung des Verkehrs, den

*) Staats-Finanzwirthſchaft Z. 227. S. 165.

Nationalwohlſtand befördere, alſo dem Staatszwecke angemeſſen ſey.

Die Gründe, weswegen dieß vorzüglich bei Waſſerſtraſſen der Fall iſt, ſind in dem Laufe dieſer Schrift öfters hinlänglich dargeſtellt worden.

Es iſt alſo hier nur nöthig, die ſpeziellen ſtaatswirthſchaftlichen Vortheile darzuſtellen, welche aus der Vereinigung der Donau mit dem Rheine, für den Baieriſchen Staat entſpringen müßten, alſo den Staatsaufwand darauf unwiderſprechlich und in jeder Rückſicht als kapitaliſtiſchen Staatsfinanzaufwand bezeichnen.

92.

1.) Geſezt, der Aufwand betrüge 4 Millionen, ſo fragt ſich ſpeziell: wozu werden ſie verwendet?

Nothwendig zu Bezahlung der Arbeiter, für die etwaige Baumaterialien an Steinen, Kalch, Holz, Faſchinen und dergleichen und deren Beiſchaffung, dann für Entſchädigungen angränzender Grundeigenthums-Beſizer.

Es ergiebt ſich hieraus, daß von dieſen 4 Millionen auch nicht ein Heller für den Baieriſchen Staat verloren iſt; daß ſie ſämmtlich innerhalb der Staats-Gränzen bleiben und nur dazu dienen, den Umlauf der Austauſch- und Ausgleichungsmittel, der Münze, (des Gelds) zu beflügeln; und dieß gerade in den Händen der arbeitſamſten und dürftigſten Klaſſe der Staatsbürger, der Grundeigenthümer, Taglöhner und Handarbeiter.

Es iſt aber dem Nationalökonomie-Prinzip unwiderſprechlich gemäß, das Gleichgewicht im Vermögen der Staatsbürger, ſo weit es ohne Verlezung der Privateigenthumsrechte möglich iſt, herzuſtellen und zu bewahren; die dürftigere Volksklaſſe iſt es vorzüglich, welche der Unter-

ſtüzung des Staats, alſo der Regierung, bedarf; um dem Staatszwecke gemäß exiſtiren, d. h. ſich heitern Lebensgenuß erringen zu können.

93.

2.) Aber auch in ſtreng-finanzieller Hinſicht iſt von dieſem Aufwande nichts für den Staatsſchaz verloren; und zwar indirekt, denn

a.) die Waſſerfracht, beſonders in Gegenden, die reich an außerdem unabſezbaren Urprodukten, als Holz, Vieh, Getraidt u. ſ. w. ſind, muß nothwendig den Abſaz derſelben ermöglichen; alſo den Preiß dieſer Produkte, mithin auch nothwendig den Preis des Grundeigenthums ſelbſt erhöhen. *) Der Preis des Grundeigenthums aber iſt die wahre einzig-richtige Baſis ſoliden, dauernden, unerſchütterlichen Nationalreichthums. In Baiern ſind die mehreſten Grundſtücke handlöhnig, es iſt alſo klar, daß der erhöhte Preis des Grundeigenthums auch in den Laudemien der Staatsfinanz als Grundherrn, unmittelbaren finanziellen Vortheil bringt.

b.) Aus der Erhöhung des Nationalwohlſtands folgt an ſich, daß die Kontribuabelen befähigt werden, die öffentliche Laſten zu beſtreiten; daß alſo Rückſtände vermieden werden, welche für das Staatsfinanzweſen ſo nachtheilig ſind.

c.) Unterſucht man, wohin denn jene 4 Millionen verwendet werden? ſo ergiebt ſich: da der bei

*) In der angeführten Zeitſchrift: die Eos, (Nro. 4.) wird angeführt, daß, nach dem Urtheile wohlunterrichteter, die an dem Kanale nahe gelegene Landesantheile allein in ihrem Werthe um 8 Millionen ſich erhöhen würden! —

weitem größte Theil in den Beſiz der dürftigen Volksklaſſen geräth, ſo erhöhen dieſe ihren Lebensgenuß, ihre Konſumtion; ſie werden alſo mehr, oder beſſer eſſen, trinken, ſich kleiden, Tabak rauchen u. ſ. w.

Bei allen dieſen Privatkonſumtionen iſt aber der Staatsſchaz wieder finanziell, durch die mannichfaltige indirekte Auflagen, den Malzaufſchlag, Viehſteuer, Fleiſchakzis, Tabak- und andere Mauthen unmittelbar intereſſirt; ein ſehr bedeutender Theil jenes Staatsaufwands kehrt alſo ohnehin und zwar auf der Stelle in die Staatskaſſe zurück.

b.) Derjenige Theil der Grundeigenthümer, welcher durch den erleichterten Abſaz ſeiner Produkte Vortheil hat, wird, nach der Natur der Sache, ſeinen Gewinn entweder zu Urbarmachung öder Gründe, oder zu Verbeſſerung ſeines Feldbaues, oder zu Erhöhung ſeines Viehſtandes verwenden, und die Vortheile davon werden in die Staatskaſſe fließen. Dieß muß vorzüglich in jener öſtlichen Gegend der Redniz, im Fürſtenthum Eichſtädt, der Fall ſeyn; welche von allen Kommerzialſtraſſen und Kommerzzuge bisher gänzlich entfernt war. Oder der entſchädigt werdende Grundbeſizer wird die Entſchädigung zu Verbeſſerung ſeiner Nahrung, ſeiner Kleidung, ſeiner Mobilien u. ſ. w. alſo auf Fabrikgegenſtände anwenden, alſo die Fabrikation und das Kommerz beleben.

Man erinnere ſich, welchen nachtheiligen Einfluß die geringe Getraidtpreiſe in den lezteren Jahren auf die Fabriken und den Handel hatten; welche laute Klagen, ſelbſt in Abſicht des Einfluſſes auf Deutſch-

lands große Meſſen zu Frankfurt und Leipzig, in den öffentlichen Nachrichten kund wurden.

Der finanzielle Vortheil der Staatskaſſe durch Erhöhung der Fabrikation und des Handels ſpricht ſich von ſelbſt aus.

94.

Selbſt direkt und unmittelbar wird dieſe Waſſerſtraſſe der Staatskaſſe finanziellen Vortheil gewähren. Die Regierung hat bekanntlich im ganzen geſchloſſenen Königreiche das Salzmonopol.

Das Salz wird aus den ſüdlichſten Gegenden Baierns zu Land in die nördliche Provinzen überfrachtet. Ein kompetenter Richter, Herr von Wiebeking, ſchlägt bloß die Koſten der Erſparniß an Waſſerfracht des Salzes von Nürnberg bis Bamberg auf jährlich über neun tauſend Gulden, den Gewinn am Holzhandel und übrigen Kommerz aber auf jährliche funfzig tauſend Gulden an. Von Regensburg über Kehlheim auf der Altmühl, auf dem Kanale und der Redniz bis Bamberg, muß dieſe Erſparniß wenigſtens drei bis viermal ſo viel für den Staatsſchaz betragen.

95.

Auch in Beziehung auf die Staats-Waldungen muß der Kanal der Staatsfinanz Vortheile gewähren. Die Preiſe des Holzes in jenen Gegenden, welche die neue Waſſerſtraſſe auch nur in einer Entfernung von 10 Stunden auf beiden Seiten ihrer Ufer berührt, müſſen ſich erhöhen.

Der Kanal müßte ſelbſt durch einen Theil dieſer Staats-Waldungen gezogen werden. Dieſe ſind mit

Dienſtbarkeiten, mit Forſtrechten der Anwohner belaſtet, welche deren Ertrag beinahe verſchlingen. Wird der Transport entlegener Hölzer zu den Fabrik- und Manufaktur-Gegenden befördert, ſo muß dem Staatsſchaze nothwendig möglich werden, dieſe Waldungen zu ſchonen nnd einen künftigen reichlicheren Ertrag derſelben zum Beſten der Finanzen vorzubereiten.

Auch wird dann die durch die Landfracht bis jezt nothwendig werdende Verkohlung ſolcher Hölzer aufhören, die in der Folge als Bau- und Nuzhölzer von weit bedeutenderem Werthe ſeyn würden, und die ohnehin, in jenen Gegenden, welche der Kanal berührt, ſelten zu werden beginnen. Man wird dazu geringeres und zum Verkohlen dennoch brauchbares Holz verwenden können.

96.

Einen ſehr bedeutenden Gewinn wird der Staatsſchaz auch durch die Schonung der in Baiern ſo häufigen koſtbaren Landſtraſſen, erlangen, die durch dieſe Waſſerſtraſſe in dem ganzen Bezirke von Kehlheim bis Forchheim möglich wird; und die Erſparniß an den Unterhaltungskoſten dieſer Straſſen läßt ſich gewiß in hohen Anſchlag bringen.

97.

Man kann doch wohl ohne Uebertreibung behaupten, daß, nach dem reinem Nationalökonomie-Prinzip, alle dieſe ſtaatswirthſchaftliche Vortheile den Aufwand auf den Kanal bei weitem aufwiegen; denn das Nationalvermögen, der Nationalwohlſtand iſt ja die Hauptbaſis des Staats-Finanzreichthums, die reichſte Quelle aus welcher

die Staatsfinanz zu ſchöpfen vermag, und dieß muß ſich in dem Grade erhöhen, als die Veräußerung der Staats-Domainen fortſchreitet und der Staatsſchaz immer mehr auf die Abgaben der Staatsbürger zurückgewieſen wird.

98.

Die allerdings höchſt wichtige Frage: wie der Aufwand auf dieſen Kanal unter den beſtehenden Verhältniſſen aufzubringen ſey? ſcheint zunächſt allgemeine Rückſichtnehmung

1.) auf die finanzielle Lage des Staats;

2.) auf das Vermögen der Nation, herbeizuführen.

1.) Die finanzielle Lage des baieriſchen Staats iſt durch den erſten Landtag zur Publizität gediehen. Man weiß, daß die Staatsſchuldenlaſt aus ohngefähr 111 Millionen Gulden beſtehe. Man weiß, daß bei dieſem Staatsſchuldenſtand gegen 40 Millionen Gulden in Bruto von der Nation erhoben werden müſſen; vergleicht man dieſe mit dem Vermögen und der Produktions-Fähigkeit des Reichs und der Nation, ſo ergiebt ſich allerdings das Reſultat: daß die Nation eine größere Maſſe von Auflagen, ohne Verkümmerung ihres Lebensgenuſſes, ohne Lähmung der Produktion aller Gattung, alſo ohne Verſtopfung der Quellen des Nationalreichthums, mithin Verlezung des Nationalökonomie-Prinzips, nicht aufzubringen vermag; daß alſo der zum Kanalbau erforderliche Aufwand, weder direkt durch neue Auflagen, noch indirekt durch Kapital-Aufnahmen aufgebracht werden könne; in ſo ferne die Verzinnſung dieſer neuen Schuld neue Auflagen herbeiführen ſollte. — Wenn ſchon die oben auseinander geſetzte ſtaatswirthſchaftliche Vortheile allerdings der Nation,

ſo wie der Staatsfinanz, jenen Aufwand wieder vergüten, ſo iſt dieß doch nur allmählig der Fall. Die Nation kann aber dermalen keine augenblickliche erhöhte Bürde tragen.

Das Reſultat dieſer Betrachtung iſt: daß bei dieſem Unternehmen entweder die Staatsfinanz ganz aus dem Spiele gelaſſen, oder mindeſtens für die Zinnſen des neuen Anlehens ſogleich gedeckt, die ſtaatswirthſchaftlichen Vortheile ihr aber nur in ſo ferne angerechnet werden müſſen, als ſie dadurch, nämlich durch Erhöhung des Nationalvermögens, die Mittel allmälig erhält, das Anlehen wieder abzutragen.

99.

Allein das ganze Unternehmen muß allerdings von der Staatsregierung ausgehen, deren Leitung es unterliegt; allerdings iſt es alſo die Regierung, unter deren Autorität der zu dieſem Unternehmen erforderliche Aufwand beizuſchaffen iſt. Dieſen Aufwand auf 4 Millionen angenommen, ſcheint dem Verfaſſer, jenen Betrachtungen und Rückſichten gemäß, folgende Organiſation des Plans zu Beiſchaffung jener 4 Millionen den Verhältniſſen anpaſſend:

100.

1.) Die Regierung kreirt 4 Millionen in Aktien zu 500 fl. und halben Aktien zu 250 fl.

2.) Der Beiſchuß zu dieſen Aktien geſchieht in 4 bis 5 jährlichen Friſten, ſo lang ohngefähr der Bau des Kanals bis zur Vollendung dauern kann. Dieß wird und muß auch dem wenigſt Begüterten die Theilnahme erleich-

tern; der jährliche Zuſchuß zu einer ganzen Aktie würde ja nur in 125 fl., zu einer halben Aktie nur in 62 ½ fl. beſtehen.

3.) Die Regierung nimmt für 2 Millionen Aktien auf ihren eigenen Kredit. Sie bietet für 1 ½ Million Aktien ſogleich beim Beginnen des Baues dem öffentlichen Kommerz aus.

4.) Den Reſt der Aktien von ½ Million haben die Kommunen von Nürnberg und Fürth verhältnißmäßig zu ¾ und ¼ zu übernehmen, weil

a. dieſe Kommunen von dem Kanale die bedeutendſte Vortheile haben;

b. weil die Ableituug der Waſſerſtraſſe gegen Nürnberg einzig zum Vortheil der Kommune Nürnberg geſchieht.

101.

Die Aktien trügen, nach der Einlage, vier vom hundert jährlichen Zinns.

5.) Dieſe Zinnſen würden jährlich 160,000 fl. betragen, und durch die anzulegende Waſſerzölle größtentheils gedeckt werden. — Man wird dieſen Anſchlag nicht zu hoch, noch für das Kommerz läſtig finden, wenn man die große Erſparniß deſſelben an Fracht, bedenkt.

6.) Da dieſe Aktien als Waare in Kours kommen und bei richtiger Verzinnſung ſich im Kours al pari halten werden, ſo würde es kaum nöthig ſeyn, für den Fond des Abtrags zu ſorgen. Um indeß dieſe Aktien im Preiſe zu erhalten, könnte man feſtſezen, daß nach 3 Jahren von der Vollendung des Kanals an, j hrlich 40 bis 50,000 fl. an dieſen Aktien durchs Loos abgetragen werden, und

hiezu würde die Regierung, welche den Waſſerzoll bezieht, den Fonds

a. in den unermeßlichen mannichfaltigen direkten und indirekten ſtaatswirthſchaftlichen Vortheilen,

b. in den Frachterſparungen an Salz-, Militär und andrem unmittelbaren Staatseffekten-Transport;

c. in dem Gewinne der Zinnſe, alſo einem Staatsaktiv, finden.

7.) Ohnehin ſtünde ja der Regierung zu jederzeit offen, die Aktien im Kommerze einzulöſen.

8.) Der Waſſerzoll würde ſich natürlich nach den Diſtanzen richten.

102.

Vergleicht man die allgemein bekannte, höchſt bedeutende Opfer, welche die baieriſche Regierung der Herſtellung der Land-Kunſtſtraſſen gebracht hat und die ſich ſpärlich verzinnſen, deren Kapital aber nie in den Staatsſchaz zurückkehrt, ſo wird man die Anſtrengungen die zu dieſer Waſſerſtraſſe nöthig ſind, auch in finanzieller Hinſicht möglich und weit ökonomiſcher finden. Es dürfte alſo an dem im lezten Budget für Straſſen-, Brücken- und Waſſerbau befindlichem Anſaze von 1,200,000 fl. in der Folge eine nicht unbedeutende Erſparniß zu hoffen ſeyn.

103.

2.) Die Rückſicht auf das **Vermögen** der **Nation** ſcheint jenen Plan ſehr zu begünſtigen. Zwar iſt die Maſſe des baaren Nationalvermögens, welche die Regierung, durch 111 Millionen Staatsſchulden in ihrem unmittelbaren Beſize hat, bedeutend. Allein abgeſehen, daß

ein großer Theil dieſer Staatsſchuld auch von Ausländern beſeſſen wird, ſo befinden ſich bekanntlich, mehr als 40 Millionen dieſer Staatsſchuld in den Händen der Stiftungen, kommen alſo nicht in das Kommerz und ſind ohnehin, da der Staat auf jeden Fall für das Vermögen der Stiftungen direkt oder indirekt haftet, als unaufkündbare, oder eiſerne Kapitalien zu betrachten, welche nie in den Handel kommen.

Abgeſehen auch davon, daß bei der langen Dauer eines friedlichen Zuſtands in Europa, den uns die jezige politiſche Verhältniſſe zu verbürgen ſcheinen, gewiß auch viele reiche Ausländer, Bankiers ꝛc. ſich bei dieſen Aktien intreſſiren würden, ſo enthält ſelbſt Baiern noch wohlhabende, ja reiche Bankiers unb Kapitaliſten genug, um jene Aktien zuſammen zu bringen.

Sind die öffentlich bekannt gemachten Kalkuls eines erfahrnen Staatsmanns richtig, ſo ſind zu dem Rothſchildiſchen, wohl nicht ganz unbedenklichen, Lotterieanlehen 21 Millionen aus Baiern gewandert. Es iſt alſo doch wohl zu hoffen, daß Patriotismus und Gewährſchaft ihres konſtitutionellen Vaterlands, Baierns Staatsbürger veranlaſſen werde, ihre Erſparniſſe zu einem für die Nation ſo wohlthätigen, den National-Wohlſtand ſo ſehr erhöhenden, vaterländiſchen Unternehmen zu verwenden.

104.

Man wird nicht unbeachtet laſſen, daß die Zuſchüſſe zu den Aktien erſt in 4jährigen Friſten zu erfolgen haben; daß alſo es auch dem wenigbegüterten erleichtert wird, ſich bei dieſer Aktien-Unternehmung zu intereſſiren, und daß alſo dieſer Plan zugleich die wohlthätige Eigenſchaft einer Sparkaſſe vereinigt.

Das Beiſpiel mehrerer Städte und darunter der Stadt Nürnberg, hat bewieſen, daß es auch im Innern des Staats nicht an Kapitalvermögen fehlt. Als dieſe lezte Stadt zu Anlegung eines Getraidtmagazins ein nicht unbedeutendes Kapitalanlehen verkündete, war dasſelbe nicht nur in kurzer Zeit voll, ſondern deſſen Obligationen werden noch jezt in öffentlichen Blättern al pari geſucht; und doch waren die Bedingungen dieſes Anlehens für den Spekulationsgeiſt nicht lockend; denn es trägt nur 4 Prozent Zinns und iſt 10 Jahre unaufkündbar.

105.

Wären auch bey den Regierungen mancher Staaten die Anſichten über Ideal- und Realmünze in konſtitutionellen Staaten, berichtigter, als ſie es zur Zeit, zum großen Nachtheil des Nationalwohlſtands, ſind, ſo iſt es doch gewiß, daß ein neues Münz-Vorſtellungszeichen, deſſen reeller Werth im Schooße der Nation geblieben iſt, und das, ſtatt die Maſſe ihrer Genußmittel zu vermindern, dieſe vielmehr bedeutend erhöht, für den Staat unmöglich nachtheilig ſeyn kann.

106.

Der Verfaſſer hat für die Koſten des Kanalbaues die Summe von 4 Millionen angenommen. Er kann aber nicht glauben, daß ſelbſt dieſer Aufwand erforderlich ſey. Geſezt aber, er ſey es, was ſind 4 Millionen gegen die unermeßliche ſtaatswirthſchaftliche und national-ökonomiſche Vortheile! Bekanntlich ſind beim lezten Landtage für den Straſſen- Brücken- und Waſſerbau

1,200,000 fl.

und für die übrigen Bauten

845000 fl.

bewilligt worden. *) Sollte zum Beſten eines für den Staat ſo wichtigen Unternehmens nicht an jenen Summen, mittelſt Vertagung der nicht dringenden Bauten, ſich etwas erſparen laſſen?

107.

Alles kommt alſo darauf an: daß endlich durch Sachverſtändige, das ganze Terrain dieſes Vereinigungs-kanals vollſtändig beaugenſcheinigt, die erforderliche Aus-meſſungen und Nivellements angeſtellt, und hiernach, über die Koſten der Ausdehnung und Schiffbarmachung der zur Vereinigung dienenden Gewäſſer, ſo wie der Grabung der neuen Kanäle, der erforderlichen Schleuſen und der den Grundeigenthümern zu leiſtenden Entſchädigungen ein ge-nauer, beſtimmter und vollſtändiger Aufwandsüberſchlag gefertigt werde.

Dieß zu veranſtalten iſt es, was die Baieriſche Na-tion von Maximilian, dem Vater des Volks, von einer weiſen und liberalen Regierung und von ihren patrioti-ſchen und aufgeklärten Repräſentanten zu erwarten ſcheint.

108.

Alles, was der Verfaſſer über die Geſchichte des Ka-nalbaues zuſammen getragen hat, ſoll nur die Unterſu-chung der Ausführbarkeit erleichtern; und alles, was er über die Mittel zur Ausführung geſagt hat, ſoll nur die Aufmerkſamkeit der Regierung aufregen, geeignetere, wei-ſere und ökonomiſchere Wege aufzufinden.

---

*) Landtags-Verhandl. Bd. IX. S. 445—46.

Stadtbibliothek A...

W. v.

A. Cancrin sc.

8° Stw.

Soden

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Soden, Julius <<von>>,

Der Maximilians-Kanal Ueber die Vereinigung der Donau mit dem Main und Rhein ; ein Versuch ; mit einer Karte

Nürnberg 1822

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Stw 7185
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11283067-6